

ПЛАН ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ НА ОСНОВНИМ АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА У ШКОЛСКОЈ 2023/2024. ГОДИНИ

I УВОД

Настава на основним академским студијама изводи се по семестрима у просторијама Факултета.

II ПОЧЕТАК И ЗАВРШЕТАК НАСТАВЕ

Настава у зимском семестру почиње 2. октобра 2023. године, а завршава се 19. јануара 2024. године. Настава у летњем семестру почиње 26. фебруара 2024. године, а завршава се 7. јуна 2024. године.

Радне суботе:

- 23.03. 2024. године, по распореду за понедељак,
- 06.04. 2024. године, по распореду за понедељак,
- 13.04. 2024. године, по распореду за уторак,
- 20.04. 2024. године, по распореду за среду,
- 11.05. 2024. године, по распореду за четвртак,
- 01.06. 2024. године, по распореду за петак.

III ПОЧЕТАК И ЗАВРШЕТАК ИСПИТНИХ РОКОВА

- **Јануарски и Фебруарски испитни рок:** од 22.01.2024. године, до 25.02.2024. године,
- **Јунски и Јулски испитни рок:** од 10.06.2024. године, до 14.07.2024. године,
- **Августовски и септембарски испитни рок:** од 26.08.2024. године, до 22.09.2024. године.

IV БРОЈ ГРУПА ЗА ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБЕ

- **I и II СЕМЕСТАР:** Предавања до 2 групе по модулу, вежбе до 2 групе по модулу,
- **III и IV СЕМЕСТАР:** Предавања до 2 групе по модулу, вежбе до 2 групе по модулу,
- **V и VI СЕМЕСТАР:** Предавања до 2 групе по модулу, вежбе до 2 групе по модулу,
- **VII и VIII СЕМЕСТАР:** Предавања до 2 група по модулу, вежбе до 2 групе по модулу.

V САДРЖИНА ПЛАНА

Напомена: настава у години се одвија по следећим акредитационим програмима:

- Од I до VI семестра – по акредитацији из 2020. године,
- Од VII до VIII семестра – по акредитацији из 2014. године.

1. део: Ангажовање наставног особља

Студијски модул: Железнички саобраћај и транспорт

1	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

2	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

3	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
---	------------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
5	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
6	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Социологија	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
7	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
8	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
9	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

10	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

11	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
----	---------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
15	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
16	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
17	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
18	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40

	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
19	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
20	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: Елементи и термодинамика транспортних средстава	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: Друмски и градски транспорт робе	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: Урбанизам и саобраћај	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

25	УНО: Математика	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	

	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
26	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
27	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
28	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
29	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
30	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	

	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

35	УНО: <i>Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ПРУГЕ	Статус: обавезни	
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00	

36	УНО: <i>Управљање процесима у водном саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ВОДНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Вукићевић Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

37	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: изборни	
	Др Бојан Станивуковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

38	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

39	УНО: <i>Возна средства и погонски системи</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕОРИЈА КРЕТАЊА	Статус: обавезни	
	Др Срђан Русов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Срђан Русов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

40	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

41	УНО: <i>Возна средства и погонски системи</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: ЕЛЕКТРО ВУЧНА ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: изборни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
42	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: СИГНАЛНО-СИГУРНОСНИ УРЕЂАЈИ	Статус: обавезни	
43	Др Дејан Лутовац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дејан Лутовац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Возна средства и погонски системи</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЖЕЛЕЗНИЧКА ЕЛЕКТРО- ЕНЕРГЕТСКА ПОСТРОЈЕЊА	Статус: изборни	
44	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

45	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
----	-------------	--------------------	------------------------

	Назив: ОСНОВИ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: изборни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛИСАЊЕ УПОТРЕБЕ КОЛА	Статус: изборни	
46	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.15	Фонд вежби: 0.00
	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.30
	Др Славко Весковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.85	Фонд вежби: 0.00
	Миливоје Илић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.70

	УНО: <i>Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ И ЧВОРОВИ	Статус: обавезни	
47	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Вуча возова</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
48	Назив: ДИЗЕЛ ВУЧНА И ВУЧЕНА ВОЗИЛА	Статус: изборни	

	Др Срђан Русов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Срђан Русов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

49	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ОСНОВИ ФУНКЦИОНИСАЊА ЖЕЛЕЗНИЦЕ	Статус: обавезни	
	Др Норберт Павловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Миливоје Илић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

50	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРЖИШНО И МАРКЕТИНШКО ПОСЛОВАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЦЕ	Статус: изборни	
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

51	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИКА У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: обавезни	
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

52	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+4.00
----	---	--------------------	------------------------

	Назив: ОПЕРАТИВНИ РАД НА ЖЕЛЕЗНИЦИ КОРИШЋЕЊЕМ РАЧУНАРА	Статус: изборни	
	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 3.00+3.00
53	Назив: ПЕРФОРМАНСЕ И ЕФИКАСНОСТ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ СИСТЕМА	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
54	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА РОБЕ ЖЕЛЕЗНИЦОМ	Статус: обавезни	
	Др Бранислав Бошковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+3.00
55	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.21	Фонд вежби: 0.00

	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.42
	Др Славко Весковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.29	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.58

56	УНО: <i>Планирање, пројектовање и одржавање железнице инфраструктуре</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА ОДРЖАВАЊА ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА	Статус: изборни	
	Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

57	УНО: <i>Вуча возова</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ШИНСКИ УРБАНИ СИСТЕМИ	Статус: изборни	
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

58	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: МАРКЕТИНГ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

59	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - МЕТОДЕ И АНАЛИЗЕ	Статус: изборни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

60	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТ РОБЕ ЖЕЛЕЗНИЦОМ	Статус: изборни	
	Др Бранислав Бошковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

61	УНО: <i>Планирање, пројектовање и одржавање железничке инфраструктуре</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ И САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ПРУГА	Статус: изборни	
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Др Милана Косијер, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00	

62	УНО: <i>Организација и технологија железничког саобраћаја</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: РАД ОПЕРАТОРА И ЖЕЛЕЗНИЧКЕ МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

63	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Норберт Павловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Миливоје Илић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

64	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ПРЕВОЗ ПУТНИКА ЖЕЛЕЗНИЦОМ	Статус: обавезни	
	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.21	Фонд вежби: 0.00
	Др Живота Ђорђевић, истакнути стручњак из привреде, Железнице Србије а.д.	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.42
	Др Славко Весковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.29	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.58

65	УНО: <i>Организација и технологија железничког саобраћаја</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

66	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТРОШКОВНА ЕФИКАСНОСТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ	Статус: изборни	
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

67	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ПРИМЕНА ТЕЛЕМАТИКЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Јовановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

68	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ПРИМЕНА МАТЕМАТИЧКИХ МЕТОДА У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Славко Весковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Сањин Милинковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

69	УНО: <i>Менаџмент и организација у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
----	---	--------------------	------------------------

	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА И МЕНАЏМЕНТ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>НУЛЛ</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
70	Назив: АУТОМАТИЗАЦИЈА И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ НА ЖЕЛЕЗНИЦИ	Статус: изборни	
	Др Дејан Лутовац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дејан Лутовац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Вуча возова</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
71	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА ВУЧЕ ВОЗОВА	Статус: изборни	
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Мирјана Бугариновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
72	Назив: АНАЛИЗА ВАНРЕДНИХ ДОГАЂАЈА НА ЖЕЛЕЗНИЦИ	Статус: изборни	
	Др Норберт Павловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Миливоје Илић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

73	УНО: <i>Управљање, менаџмент, економика и маркетинг у железничком саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИМ САОБРАЋАЈЕМ И ТРАНСПОРТОМ	Статус: обавезни	
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

Студијски модул: Друмски и градски саобраћај

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

26	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00	

28	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

29	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40	

	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
30	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
31	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
32	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
33	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	--------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

35	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

36	УНО: <i>Управљање и експлоатација путева</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА У САОБРАЋАЈНОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ	Статус: обавезни	
	Др Драженко Главић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марина Миленковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

37	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА У ДРУМСКОМ И ГРАДСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

38	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕОРИЈА САОБРАЋАЈНОГ ТОКА	Статус: обавезни	
	Др Владан Тубић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

39	УНО: <i>Управљање и експлоатација путева</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА	Статус: обавезни	
	Др Сања Фриц, доцент, Грађевински факултет у Београду	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Лукић, асистент, Грађевински факултет, Универзитет у Београду	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

40	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ПРОСТОРА И САОБРАЋАЈ	Статус: изборни	
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

41	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: изборни	

	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
42	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
43	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 5	Фонд: 0.00+4.00
44	Назив: ПРАКТИКУМ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ А	Статус: изборни	

	Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 4.00
--	--	-------------------------	---------------------

45	УНО: Терминали у саобраћају и транспорту	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПАРКИРАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелена Симићевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

46	УНО: Управљање и експлоатација путева	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИЈА И УПРАВЉАЊЕ ПУТЕВИМА	Статус: обавезни	
	Др Драженко Главић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дразенко Главиц, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

47	УНО: Планирање јавног градског транспорта путника	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: обавезни	
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

48	УНО: Друмска возила и динамика возила	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА	Статус: изборни	
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

49	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УТИЦАЈ САОБРАЋАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Статус: изборни	
	Др Владимир Ђорић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

50	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: КАПАЦИТЕТ ПУТЕВА	Статус: обавезни	
	Др Владан Тубиц, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

51	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ ИНВЕСТИЦИОНИМ ПРОЈЕКТИМА У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	/		

52	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРОШКОВИ КОРИСНИКА НА МРЕЖИ ПУТЕВА И УЛИЦА	Статус: обавезни	
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

53	УНО: <i>Саобраћајно пројектовање на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ - ВАНГРАДСКА МРЕЖА	Статус: обавезни	

	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

54	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЈАВНИ ТРАНСПОРТ У ПАМЕТНИМ ГРАДОВИМА	Статус: изборни	
	/		

55	УНО: Математика	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

56	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕРМИНАЛИ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Владимир Чуљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

57	УНО: Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛИСАЊЕ САОБРАЋАЈНИХ ТОКОВА	Статус: обавезни	
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

58	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ САОБРАЋАЈА - АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ ЗАХТЕВА	Статус: обавезни	
	Др Владимир Ђорић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

59	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре/Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 6	Фонд: 0.00+4.00
	Назив: ПРАКТИКУМ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ Б	Статус: изборни	
	Др Владимир Ђорић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

60	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	
	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

61	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

62	УНО: Терминали у саобраћају и транспорту	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕРМИНАЛИ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Владимир Чуљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

63	УНО: Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре/Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица	Семестар: 7	Фонд: 0.00+4.00
	Назив: ПРАКТИКУМ ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ Ц	Статус: изборни	
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.33
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.33
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.33

64	УНО: Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ПОДУХВАТИМА У САОБРАЋАЈНОМ ИНЖЕЊЕРСТВУ	Статус: изборни	
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
----	-------------	--------------------	------------------------

	Назив: САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ – УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА И ИНВЕСТИЦИЈАМА	Статус: изборни	
	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА - ПОНАШАЊЕ ВОЗАЧА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
66	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Саобраћајно пројектовање на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ - ГРАДСКА МРЕЖА	Статус: обавезни	
67	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - МЕТОДЕ И АНАЛИЗЕ	Статус: обавезни	
68	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00

	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ САОБРАЋАЈА - МОДЕЛИРАЊЕ И ПРОГНОЗЕ	Статус: обавезни	
69	Др Владимир Ђорић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛИСАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИМ ТОКОВИМА - УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈЕМ	Статус: обавезни	
70	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВРЕДНОВАЊЕ У САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
71	Др Владан Тубић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

72	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СТРАТЕГИЈЕ И ТАКТИКЕ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Владимир Ђорић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

73	УНО: <i>Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛИСАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИМ ТОКОВИМА – ИНТЕЛИГЕНТНИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

74	УНО: <i>Саобраћајно пројектовање на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ МРЕЖЕ И САОБРАЋАЈНЕ ОПРЕМЕ	Статус: обавезни	
	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

Студијски модул: Друмски и градски транспорт

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

26	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00	

28	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

29	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00	

	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

30	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	------------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

35	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

36	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСИГУРАЊЕ У САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

37	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	
	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

38	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ОСНОВЕ ТЕОРИЈЕ ТОКА И КАПАЦИТЕТА САОБРАЋАЈНИЦА	Статус: обавезни	

	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

39	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РОБА У ТРАНСПОРТУ	Статус: обавезни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

40	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

41	УНО: <i>Друмска возила и динамика возила</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МОТОРНА ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

42	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ЉУДСКИМ РЕСУРСИМА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

43	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОСЛОВНА ЕКОНОМИКА СА ЕЛЕМЕНТИМА УПРАВЉАЊА ФИНАНСИЈАМА	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

44	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТ, САОБРАЋАЈ И ОКРУЖЕЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

45	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОЈЕКТОВАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ ПАРКИРАЊЕМ	Статус: обавезни	
	Др Јелена Симићевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

46	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: КОНТРОЛА И ПРЕВЕНТИВА У ПРЕВОЗУ ОПАСНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	--	-------------------------	---------------------

	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА – ПОНАШАЊЕ ВОЗАЧА	Статус: изборни	
47	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
48	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИОНО- ТЕХНИЧКА СВОЈСТВА МОТОРНИХ ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
49	Др Владимир Момчиловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ МРЕЖЕ	Статус: изборни	
50	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА ТЕРЕТА	Статус: обавезни	
51	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	Статус: изборни	
52	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕХНИЧКА ЛОГИСТИКА ДРУМСКИХ ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
53	Др Владимир Момчиловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

54	УНО: Превентива и безбедност саобраћаја	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: БЕЗБЕДНОСТ ВОЗИЛА У САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ПОСЛОВНОГ И КОМПАНИЈСКОГ ПРАВА	Статус: изборни	
55	Др Горан Ракић, доцент, Правни факултет за привреду и правосудје, Привредна академија, Нови Сад	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Горан Ракић, доцент, Правни факултет за привреду и правосудје, Привредна академија, Нови Сад	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ВОЗНИХ ПАРКОВА	Статус: изборни	
56	Др Давор Вујановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Момчиловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Друмски и градски транспорт путника</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: обавезни	
57	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

58	УНО: Терминали у саобраћају и транспорту	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕРМИНАЛИ	Статус: обавезни	
	Др Владимир Чуљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ РЕГУЛИСАЊА И УПРАВЉАЊА САОБРАЋАЈЕМ	Статус: обавезни	
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

60	УНО: Превентива и безбедност у саобраћају	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОШЋУ САОБРАЋАЈА У ТРАНСПОРТНО – ПОСЛОВНИМ СИСТЕМИМА	Статус: изборни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

61	УНО: Превентива и безбедност у саобраћају	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - ПРОЦЕНА ШТЕТЕ	Статус: изборни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: Терминали у саобраћају и транспорту	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ОБЈЕКТИМА ЗА ПАРКИРАЊЕ	Статус: изборни	
62	Др Јелена Симићевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Чуљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Наташа Видовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СТРАТЕГИЈЕ ОДРЖИВОГ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
63	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

64	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ШПЕДИЦИЈА И АГЕНЦИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ОДРЖАВАЊА ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
	Др Давор Вујановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

66	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ САОБРАЋАЈНОГ ПРОЈЕКТОВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

67	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+4.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА РОБЕ	Статус: обавезни	
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

68	УНО: <i>Јавни градски транспорт путника</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ЈАВНИ ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ ПУТНИКА	Статус: обавезни	
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

69	УНО: <i>Планирање јавног градског транспорта путника</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: обавезни	
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

70	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОЈЕКТОВАЊЕ СИСТЕМА ОДРЖАВАЊА ВОЗНИХ ПАРКОВА	Статус: обавезни	
	Др Давор Вујановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

71	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТРОШКОВНА ЕФИКАСНОСТ ДРУМСКОГ И ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: обавезни	
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50	

Студијски модул: Безбедност друмског саобраћаја

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

26	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
27	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
28	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
29	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00

	Др Снежана Капловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

30	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ СТАТИСТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА	Статус: изборни	
35	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОЛИТИКА И ЕКОНОМИКА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
36	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Бојковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
37	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

38	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
----	---	--------------------	------------------------

	Назив: ОСНОВИ БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница	Семестар: 4	Фонд: 3.00+3.00
39	Назив: ОСНОВЕ ТЕОРИЈЕ ТОКА И КАПАЦИТЕТА САОБРАЋАЈНИЦА	Статус: обавезни	
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Друмска возила и динамика возила	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
40	Назив: МОТОРНА ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Операциона истраживања у саобраћају	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
41	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	--	-------------------------	---------------------

42	УНО: <i>Друмска возила и динамика возила</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ДИНАМИКА ВОЗИЛА	Статус: обавезни	
	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Секулиц, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Драган Секулиц, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

43	УНО: <i>Превентива и безбедност саобраћаја</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВИЂАЈИ САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА	Статус: обавезни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67	

44	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

45	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА – МЕТОДЕ И АНАЛИЗЕ	Статус: обавезни	
	/		

46	УНО: Саобраћајна психологија	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА – ПОНАШАЊЕ УЧЕСНИКА У САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

47	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ	Статус: изборни	
	/		

48	УНО: Превентива и безбедност саобраћаја	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ ВОЗИЛА У САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Секулиц, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Душан Младеновић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драган Секулић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
49	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
50	Назив: ПРИМЕНА МАРКЕТИНГА У БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	/		

	УНО: Превентива и безбедност у саобраћају	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕДУКАЦИЈА У БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
51	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

52	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
----	-------------	--------------------	------------------------

	Назив: УТИЦАЈ ДРУМСКИХ ВОЗИЛА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Статус: изборни
	/	

	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
53	Назив: ТЕХНИКЕ КОНТРОЛЕ И ПРИНУДЕ У БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	/		

	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА – СТРАТЕГИЈЕ И УПРАВЉАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
54	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: <i>Саобраћајно пројектовање на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ – ВАНГРАДСКА МРЕЖА	Статус: обавезни	
55	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

56	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: изборни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

57	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРАВО У БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	/		

58	УНО: <i>Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ РЕГУЛИСАЊА И УПРАВЉАЊА САОБРАЋАЈЕМ	Статус: обавезни	
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - ВЕШТАЧЕЊА У САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

60	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИОНО-ТЕХНИЧКА СВОЈСТВА МОТОРНИХ ВОЗИЛА	Статус: изборни	
	Др Владимир Момчиловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

61	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТ, САОБРАЋАЈ И ОКРУЖЕЊЕ	Статус: изборни	
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

62	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: КАПАЦИТЕТ САОБРАЋАЈНИЦА	Статус: изборни	
	Др Владан Тубиц, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Немања Степановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

63	УНО: <i>Саобраћајно пројектовање на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ - ГРАДСКА МРЕЖА	Статус: обавезни	
	Др Ана Трпковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Сретен Јевремовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

64	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - ПРОЦЕНЕ ШТЕТА	Статус: обавезни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67	

65	УНО: <i>Планирање јавног градског транспорта путника</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: обавезни	
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

66	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ САОБРАЋАЈА - МЕТОДЕ И АНАЛИЗЕ	Статус: обавезни	
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00	

	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: <i>Превентива и безбедност у саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РАЧУНАРСКА АНАЛИЗА САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА	Статус: обавезни	
67	Др Далибор Пешић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Крсто Липовац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Борис Антић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Марковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Јелица Давидовић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Емир Смаиловић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: <i>Регулисање и управљање саобраћајем на мрежи путева и улица</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛИСАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ САОБРАЋАЈНИМ ТОКОВИМА - ИНТЕЛИГЕНТНИ ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
68	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Челар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Теорија саобраћајног тока, капацитет и вредновање друмских саобраћајница</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
69	Назив: ВРЕДНОВАЊЕ У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Владан Тубић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Маријо Видас, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	---	-------------------------	---------------------

70	УНО: <i>Планирање јавног градског транспорта путника</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ЈАВНОГ ГРАДСКОГ ТРАНСПОРТА ПУТНИКА	Статус: изборни	
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

71	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСИГУРАЊЕ У ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

72	УНО:	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРАВО У БЕЗБЕДНОСТИ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

Студијски модул: Водни саобраћај и транспорт

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20	

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

26	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

28	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

29	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40	

	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
30	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
31	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
32	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
33	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	------------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОТПОРНОСТ МАТЕРИЈАЛА	Статус: изборни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
35	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Пловна средства</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЛОВНА ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА 1	Статус: обавезни	
36	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: изборни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
37	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

38	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: обавезни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

39	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

40	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

41	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕХНИЧКА ТЕРМОДИНАМИКА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

42	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

43	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	
	Др Весна Радоњић-Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

44	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ПЛОВИДБЕНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

45	УНО: <i>Руковање материјалом и еко логистика</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА	Статус: обавезни	
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранислава Ратковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

46	УНО: <i>Управљање процесима у водном саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ТЕХНИЧКИХ ПЛОВИЛА	Статус: изборни	

	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

47	УНО: <i>Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Иван Ивановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Драгана Петровић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

48	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РАЧУНАРСКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

49	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 0.00+4.00
	Назив: ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ ИЗ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
/			

50	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00

	Др Бранислав Бошковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Пловна средства	Семестар: 5	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ПЛОВНА ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА 2	Статус: обавезни	
51	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Пловна средства	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БРОДСКА ЕНЕРГЕТИКА	Статус: изборни	
52	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Технологија транспортних процеса у водном саобраћају	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОМОРСКИ ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
53	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Пловна средства	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТЕОРИЈА КРЕТАЊА БРОДОВА И БРОДСКИХ САСТАВА	Статус: обавезни	
54	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	--	-------------------------	---------------------

55	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: МЕХАНИКА ФЛУИДА	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

56	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

57	УНО: <i>Технологија транспортних процеса у водном саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ЛИНИЈСКИМ БРОДАРСТВОМ	Статус: изборни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

58	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОЈЕКТОВАЊА И ГРАЂЕЊА БРОДОВА	Статус: обавезни	
	Др Милан Калајџић, ванредни професор, Машински факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Калајџић, ванредни професор, Машински факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОЛИТИКА И ЕКОНОМИКА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	/		

60	УНО: <i>Пловни путеви, навигација и безбедност у водном саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: НАВИГАЦИЈА У ВОДНОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

61	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕКОЛОГИЈА ВОДНОГ САОБРАЋАЈА И ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

62	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

63	УНО: <i>Руковање материјалима и еко логистика</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СИМУЛАЦИЈА ЛОГИСТИЧКИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	

	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

64	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЛОВНИ ПУТЕВИ	Статус: обавезни	
	Др Дејана Ђорђевић, ванредни професор, Грађевински факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО: <i>Луке и пристаништа</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ЛУЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ И УПРАВЉАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

66	УНО: <i>Технологија транспортних процеса у водном саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ВОДНОГ САОБРАЋАЈА И ТРАНСПОРТА 1	Статус: обавезни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

67	УНО: <i>Пловна средства</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОЈЕКТОВАЊА И ГРАЂЕЊА БРОДОВА	Статус: обавезни	
	Др Милан Калајџић, ванредни професор, Машински факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Калајџић, ванредни професор, Машински факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

68	УНО: <i>Управљање процесима у водном саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕКОЛОГИЈА ВОДНОГ САОБРАЋАЈА И ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

69	УНО: <i>Луке и пристаништа</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЛУЧКИ ОПТИМИЗАЦИОНИ МОДЕЛИ	Статус: изборни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

70	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 0.00+4.00
	Назив: ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ ИЗ ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

71	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ШПЕДИЦИЈА И АГЕНЦИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: изборни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

72	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: СКЛАДИШТА 2	Статус: изборни	

	Др Драган Ђурђевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Павлов, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА РОБЕ	Статус: изборни	
73	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
74	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У ТЕОРИЈУ ОДЛУЧИВАЊА	Статус: изборни	
75	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

76	УНО: Информатика	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

77	УНО: Технологија транспортних процеса у водном саобраћају	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА ВОДНОГ САОБРАЋАЈА И ТРАНСПОРТА 2	Статус: обавезни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

78	УНО: Управљање процесима у водном саобраћају	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕОРИЈА УПРАВЉАЊА БРОДОВИМА	Статус: обавезни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

79	УНО: Пловни путеви, навигација и безбедност у водном саобраћају	Семестар: 8	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ГИС-А У ВОДНОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

Mr Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	-------------------------	---------------------

80	УНО: <i>Пловни путеви, навигација и безбедност у водном саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 0.00+4.00
	Назив: ЛАБОРАТОРИЈСКЕ ВЕЖБЕ	Статус: изборни	
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

Студијски модул: Ваздушни саобраћај и транспорт

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

26	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

28	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

29	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

30	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	------------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: изборни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
35	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Друмски и градски транспорт путника</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРУМСКОГ ЛИНИЈСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
36	Др Предраг Живановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕКОНОМИКА ТРАНСПОРТА И КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
37	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40

	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: Математика	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
38	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Поштански саобраћај и мреже	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСИГУРАЊЕ У САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
39	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Индустриска логистика, ланци снабдевања и складишни системи	Семестар: 4	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ГРАЂЕВИНСКИ ОБЈЕКТИ У ЛОГИСТИЧКИМ СИСТЕМИМА	Статус: изборни	
40	Др Бранислав Пујевић, редовни професор, Грађевински факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: изборни	
41	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	---	-------------------------	---------------------

42	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 2	Статус: изборни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

43	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НАЦРТНА ГЕОМЕТРИЈА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

44	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕХНИЧКА ТЕРМОДИНАМИКА	Статус: обавезни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

45	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: МЕХАНИКА ФЛУИДА	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ СТАТИСТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА	Статус: изборни	
46	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
47	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	
48	Др Весна Радоњић-Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СИСТЕМИ НАДЗОРА ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
49	Др Горан Марковић, доцент, Електротехнички факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Горан Марковић, доцент, Електротехнички факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

50	УНО: <i>Менаџмент и организација у саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+0.00
	Назив: ОСНОВИ МЕНАЏМЕНТА	Статус: изборни	
	Др Драгана Маџура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

51	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 5	Фонд: 1.00+1.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

52	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РАЧУНАРСКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА У САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

53	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВСТВО И ЗАШТИТА ОКРУЖЕЊА	Статус: изборни	
	Др Петар Миросављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

54	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ МРЕЖЕ	Статус: обавезни	
	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

55	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА МЕТЕОРОЛОГИЈА	Статус: обавезни	
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

56	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МЕХАНИКА ЛЕТА	Статус: обавезни	
	Др Љубиша Васов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

57	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА 1	Статус: обавезни	
	Др Оља Чокорило, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

58	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОГОНСКЕ ГРУПЕ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: обавезни	

	Др Љубиша Васов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: обавезни	
	Др Оља Чокорило, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

60	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: СИСТЕМИ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: обавезни	
	Др Љубиша Васов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

61	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА НАВИГАЦИЈА	Статус: обавезни	
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Радосав Јовановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

62	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЕРФОРМАНСЕ ВАЗДУХОПЛОВНИХ МОТОРА	Статус: изборни	
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

63	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: изборни	
	Др Петар Миросављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

64	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВЕ ДИГИТАЛНИХ ПЕРФОРМАНСИ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: изборни	
	Др Петар Миросављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА ПРЕВОЗНА СРЕДСТВА 2	Статус: обавезни	
	Др Оља Чокорило, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

66	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНСТРУМЕНТИ ВАЗДУХОПЛОВА	Статус: обавезни	
	Др Љубиша Васов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранимир Стојиљковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

67	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ПЕРФОРМАНСЕ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА 1	Статус: обавезни	

	Др Петар Миросављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

68	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: РОБНИ ТРАНСПОРТ У ВАЗДУШНОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Радосав Јовановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Радосав Јовановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

69	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОРГАНИЗАЦИЈА И ПОСЛОВАЊЕ АВИОКОМПАНИЈА	Статус: изборни	
	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

70	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ БЕЗБЕДНОСТИ ВАЗДУШНЕ ПЛОВИДБЕ	Статус: обавезни	
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

71	УНО: <i>Ваздухопловна превозна средства</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЕРФОРМАНСЕ ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА 2	Статус: обавезни	
	Др Петар Миросављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Милош Марина, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

72	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ПРЕВОЖЕЊА И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ВАЗДУХОПЛОВА 1	Статус: обавезни	
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

73	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА ПРИСТАНИШТА 1	Статус: обавезни	
	Др Бојана Мирковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бојана Мирковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

74	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: КОНТРОЛА ЛЕТЕЊА 1	Статус: обавезни	
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

75	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ФЛОТЕ И МРЕЖЕ АВИОКОМПАНИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

76	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

77	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: УВОД У ЕКОНОМИКУ ИНФРАСТРУКТУРЕ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Радосав Јовановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Радосав Јовановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

78	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ ПРЕВОЖЕЊА И ЕКСПЛОАТАЦИЈА ВАЗДУХОПЛОВА 2	Статус: обавезни	
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

79	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ВАЗДУХОПЛОВНА ПРИСТАНИШТА 2	Статус: обавезни	
	Др Бојана Мирковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

Др Бојана Мирковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	-------------------------	---------------------

80	УНО: <i>Аеродроми и безбедност ваздушне пловидбе</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: КОНТРОЛА ЛЕТЕЊА 2	Статус: обавезни	
	Др Феђа Нетјасов, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Татјана Крстић Симић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

Студијски модул: Логистика

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

16	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

17	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

18	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67	

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

26	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

28	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

29	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

30	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40

	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
35	Назив: ОСНОВИ СТАТИСТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА	Статус: изборни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 4	Фонд: 1.00+3.00
36	Назив: ПРАКТИКУМ ИЗ EXCEL-A	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО: <i>Планирање, организација и експлоатација у ваздушном саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+1.00
37	Назив: ОСНОВИ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Милица Калић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Славица Дожић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Даница Бабић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50

38	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ГРАЂЕВИНСКИ ОБЈЕКТИ У ЛОГИСТИЧКИМ СИСТЕМИМА	Статус: изборни	
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

39	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ПАКЕТИ У МАТЕМАТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Катарина Кукић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Ана Јеловић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

40	УНО: <i>Руковање материјалима и еко-логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РОБА У ЛОГИСТИЧКИМ ПРОЦЕСИМА	Статус: обавезни	
	Др Гордана Радивојевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранислава Ратковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранислава Ратковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

41	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

42	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 2	Статус: изборни	
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

43	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: обавезни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

44	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ГЕОМЕТРИЈА И ВИЗУЕЛИЗАЦИЈА 3Д ПРОСТОРА	Статус: изборни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

45	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: обавезни	

	Др Гордана Радивојевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Милица Митровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

46	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

47	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Оливера Медар, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Александар Манојловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

48	УНО: <i>Управљање процесима у водном саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ВОДНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Владислав Мараш, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Радоњић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Данијела Пјевчевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Вукићевић-Бишевац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Мр Анита Абођи, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

49	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: изборни	
	Др Весна Радоњић-Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

50	УНО:	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	Статус: изборни	
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

51	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НОВИ КОМУНИКАЦИОНИ СЕРВИСИ	Статус: изборни	
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

52	УНО: <i>Пословна логистика и ипедиција</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ФИНАНСИЈСКИ МЕНАЏМЕНТ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40	

	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

	УНО: <i>Руковање материјалима и еко логистика</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА	Статус: обавезни	
53	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ИНДУСТРИЈСКИ ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
54	Др Светлана Дабић-Милетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Младен Божић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Техничка експлоатација и одржавање транспортних средстава</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА И ОДРЖАВАЊЕ	Статус: изборни	
55	Др Давор Вујановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Момчиловић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Марко Стокић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ИНТЕРМОДАЛНИ ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
56	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

57	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: обавезни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

58	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЛОГИСТИЧКИ КОНТРОЛИНГ И ПЕРФОРМАНСЕ	Статус: обавезни	
	Др Гордана Радивојевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Милица Митровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАРКЕТИНГ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: обавезни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

60	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ЛОГИСТИЧКИ ЦЕНТРИ 1	Статус: обавезни	

	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ЛОГИСТИКА НАБАВКЕ, ПРОДАЈЕ И ДИСТРИБУЦИЈЕ	Статус: обавезни	
61	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ОПЕРАЦИОНИХ ИСТРАЖИВАЊА	Статус: изборни	
62	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+3.00
63	Назив: СКЛАДИШТА 1	Статус: обавезни	
	Др Драган Ђурђевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Никола Павлов, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

64	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: изборни	
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО:	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРИМЕЊЕНО ПРОГРАМИРАЊЕ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

66	УНО: <i>Руковање материјалом и еко логистика</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈЕ СИСТЕМА РУКОВАЊА МАТЕРИЈАЛОМ	Статус: обавезни	
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

67	УНО:	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ИНФОРМАЦИЈАМА У ЛОГИСТИЦИ	Статус: обавезни	
	Др Гордана Радивојевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Милица Митровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

68	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ИНДУСТРИЈСКИ ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Светлана Дабић-Милетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Младен Божић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

69	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ШПЕДИЦИЈА И АГЕНЦИЈСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.33

70	УНО: <i>Руковање материјалом и еко логистика</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЛОГИСТИКА ПОВРАТНИХ ТОКОВА	Статус: обавезни	
	Др Бранислава Ратковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранислава Ратковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

71	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЛОГИСТИЧКИ ЦЕНТРИ	Статус: обавезни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

72	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: СКЛАДИШТА ИИ	Статус: обавезни	
	Др Драган Ђурђевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Павлов, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

73	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОСЕБНЕ МЕТОДЕ ОИ У ЛОГИСТИЦИ	Статус: изборни	
	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.33	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

74	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЗБЕДНОСТ У СКЛАДИШТУ	Статус: изборни	
	Др Драган Ђурђевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Павлов, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

75	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ПРАКТИКУМ ИЗ ШПЕДИЦИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Милорад Килибарда, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милан Андрејић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Вукашин Пајић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	---	-------------------------	---------------------

76	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: СИТУ ЛОГИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

77	УНО: <i>Индустријска логистика, ланци снабдевања и складишни системи</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ЛАНЦИ СНАБДЕВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Светлана Дабић-Милетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Младен Божић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

78	УНО: <i>Руковање материјалима и еко логистика</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СИМУЛАЦИЈА ЛОГИСТИЧКИХ СИСТЕМА	Статус: обавезни	
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Бјелић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Дражен Поповић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

Студијски модул: Поштански саобраћај и информационе технологије

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Оливера Шашић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
----	-------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
16	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
17	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
18	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
26	Др Мира Паско, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
27	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
28	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
29	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
30	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	--	-------------------------	---------------------

31	УНО: Немачки језик	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: Француски језик	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

34	УНО: Саобраћајна психологија	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПОШТАНСКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
35	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: изборни	
36	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
37	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

38	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА И ТРАНСПОРТНА СРЕДСТВА У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ СИГНАЛА И СИСТЕМА	Статус: обавезни	
39	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРАВО У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
40	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА	Статус: изборни	
41	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

42	УНО: <i>Друмски и градски транспорт путника</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: ОСНОВИ ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРУМСКОГ ЛИНИЈСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НОВЧАНО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: обавезни	
43	Др Бојан Станивуковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕХНОЛОГИЈА МЕХАНИЗОВАНЕ ПРЕРАДЕ ПОШТАНСКИХ ПОШИЉАКА	Статус: обавезни	
44	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНИКЕ	Статус: изборни	
45	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

46	УНО: <i>Планирање, моделирање, безбедност и еколошка заштита у железничком саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
	Др Бранислав Бошковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Ивић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Иван Белошевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
Др Никола Стојадиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

47	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИЈА ПОШТАНСКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

48	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА У КОМУНИКАЦИОНОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

49	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РАЧУНАРСКА СИМУЛАЦИЈА	Статус: обавезни	
	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

50	УНО: <i>Менаџмент и организација у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕНАѢМЕНТ	Статус: изборни	
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Маџура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00	

51	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У ИНФОРМАЦИОНЕ СИСТЕМЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

52	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ И МРЕЖА 1	Статус: обавезни	
	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

53	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МОБИЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

54	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: МУЛТИМЕДИЈАЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

55	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: изборни	
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

56	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОСЛОВНА КОМУНИКАЦИЈА И ЕТИКА ИНЖЕЊЕРА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

57	УНО: <i>Пословна логистика и шпедиција</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПОНАШАЊЕ КОРИСНИКА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

58	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИЈА КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА	Статус: обавезни	
	Др Валентина Радојичић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: АУТОМАТИЗАЦИЈА ПРОЦЕСА У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ И КУРИРСКИМ МРЕЖАМА	Статус: обавезни	
	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

60	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: обавезни	
	Др Бојан Станивуковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

61	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИЦИ	Статус: изборни	
	Др Марко Ћогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	---	-------------------------	---------------------

62	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАРКЕТИНГ У КОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: изборни	
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

63	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГНОЗИРАЊЕ У КОМУНИКАЦИОНОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: изборни	
	Др Валентина Радојичић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

64	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОБЈЕКТНО-ОРИЈЕНТИСАНА СИМУЛАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Марко Ћогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

65	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Марко Ћогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

66	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ	Статус: обавезни	

	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕТОДЕ ОПТИМИЗАЦИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
67	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО: <i>Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ И УСЛУЖНИМ МРЕЖАМА	Статус: обавезни	
68	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Чупић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ И МРЕЖА ИИ	Статус: обавезни	
69	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00

	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

70	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НОВИ КОМУНИКАЦИОНИ СЕРВИСИ	Статус: изборни	
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

71	УНО: <i>Менаџмент и организација у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРИМЕНА ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У МЕНАЏМЕНТУ	Статус: изборни	
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

72	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСИГУРАЊЕ У ТРАНСПОРТУ	Статус: изборни	
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

73	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У ТЕОРИЈУ ОДЛУЧИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00

	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	--	-------------------------	---------------------

74	УНО: <i>Поштански саобраћај и мреже</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СТАНДАРДИ И РЕГУЛАТИВА У ПОШТАНСКОМ САОБРАЋАЈУ	Статус: обавезни	
	Др Дејан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

75	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СИСТЕМИ ЗА ПОЗИЦИОНИРАЊЕ ОБЈЕКТА	Статус: обавезни	
	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

Студијски модул: Телекомуникациони саобраћај и мреже

1	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

2	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ОСНОВИ ЕРГОНОМИЈЕ	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50	

3	УНО: <i>Социологија</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: СОЦИОЛОГИЈА КОМУНИКАЦИЈА	Статус: изборни	
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Далибор Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

4	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

5	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00

	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

6	УНО: Немачки језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

7	УНО: Руски језик	Семестар: 1	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 1	Статус: обавезни	
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Рујица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

8	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У САОБРАЋАЈ И ТРАНСПОРТ	Статус: обавезни	
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

9	УНО: Математика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 1	Статус: обавезни	
	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

10	УНО: Физика	Семестар: 1	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ФИЗИКА	Статус: обавезни	
	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Цветановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00
--	---	-------------------------	---------------------

11	УНО: Информатика	Семестар: 1	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ПРОГРАМИРАЊА	Статус: обавезни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67

12	УНО: Енглески језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

13	УНО: Француски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

14	УНО: Немачки језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

15	УНО: Руски језик	Семестар: 2	Фонд: 2.00+1.00
----	-------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 2	Статус: обавезни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 2	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 2	Статус: обавезни	
16	Др Александар Перовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
	Др Дејан Илић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00

	УНО: <i>Механика и механика флуида</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕХАНИКА 1	Статус: обавезни	
17	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Гордана Кастратовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Видановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ЕКОНОМИЈЕ	Статус: обавезни	
18	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

19	УНО: <i>Геометријско моделирање у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ ПРИМЕНОМ РАЧУНАРА	Статус: обавезни	
	Др Маја Петровић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Александар Трифуновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драган Лазаревић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

20	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: СОФТВЕРСКИ АЛАТИ ЗА УПРАВЉАЊЕ ПОДАЦИМА	Статус: изборни	
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Слађана Јанковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Ана Узелац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67
Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.67	

21	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У РАЧУНАРСКЕ СИСТЕМЕ И МРЕЖЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

22	УНО: <i>Елементи и термодинамика транспортних средстава</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСПОРТНИХ СРЕДСТАВА И УРЕЂАЈА	Статус: изборни	
	Др Радомир Мијаиловић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Ђорђе Петровић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

23	УНО: <i>Друмски и градски транспорт робе</i>	Семестар: 2	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТРАНСПОРТНЕ ОСОБИНЕ РОБЕ	Статус: изборни	
	Др Бранко Миловановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Страхиња Пантелић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

24	УНО: <i>Урбанизам и саобраћај</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ УРБАНИЗМА	Статус: обавезни	
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Светлана Батарило, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Ранка Гајић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

25	УНО: <i>Електротехника</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА	Статус: обавезни	
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгутин Костић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	---	-------------------------	---------------------

26	УНО: <i>Математика</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МАТЕМАТИКА 3	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Борисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Стеван Милашиновић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

27	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 3	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА	Статус: обавезни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

28	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ИНЖЕЊЕРСКА ЕКОНОМИЈА	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

29	УНО: <i>Саобраћајна психологија</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈНА ПСИХОЛОГИЈА	Статус: изборни	
	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Др Светлана Чичевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Марјана Чубранић-Добродолац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

30	УНО: <i>Право у саобраћају, транспорту и комуникацијама</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: САОБРАЋАЈНО ТРАНСПОРТНО ПРАВО	Статус: изборни	
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Наташа Томић-Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

31	УНО: <i>Енглески језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Софија Стефановић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

32	УНО: <i>Руски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: РУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ружица Радојчић, наставник страног језика, Филолошки факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

33	УНО: <i>Немачки језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
	Назив: НЕМАЧКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Нина Половина, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

34	УНО: <i>Француски језик</i>	Семестар: 3	Фонд: 2.00+1.00
----	------------------------------------	--------------------	------------------------

	Назив: ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК 3	Статус: изборни	
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Мр Тања Динић, наставник страног језика, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 4	Фонд: 2.00+3.00
35	Назив: ОСНОВИ ЕЛЕКТРОНИКЕ	Статус: обавезни	
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Интермодални транспорт, логистички центри, city логистика	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
36	Назив: ОСНОВИ ЛОГИСТИКЕ	Статус: изборни	
	Др Слободан Зечевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Тадић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Младен Крстић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Милош Вељовић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Експлоатација, аутоматизација и информатизација поштанског саобраћаја	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
37	Назив: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ	Статус: изборни	
	Др Бојан Станивуковић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

38	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
----	---	--------------------	------------------------

	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ЕКОНОМИКЕ	Статус: изборни	
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

39	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА	Статус: обавезни	
	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

40	УНО: <i>Операциона истраживања у саобраћају</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: АНАЛИЗА ТРАНСПОРТНИХ МРЕЖА	Статус: обавезни	
	Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Предраг Гроздановић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

41	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ СИГНАЛА И СИСТЕМА	Статус: обавезни	
	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

42	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИЦИ	Статус: изборни	
	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

43	УНО: <i>Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ САОБРАЋАЈНЕ ПОЛИТИКЕ	Статус: изборни	
	Др Маријана Петровић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Тања Живојиновић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

44	УНО: <i>Информатика</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БАЗЕ ПОДАТАКА	Статус: изборни	
	Др Снежана Младеновић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
Др Стефан Здравковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00	

45	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ РАЗВОЈА ИНФОРМАЦИОНОГ ДРУШТВА	Статус: изборни	
	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

46	УНО: <i>Друмски и градски транспорт путника</i>	Семестар: 4	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: ОСНОВИ ТЕХНОЛОГИЈЕ ДРУМСКОГ ЛИНИЈСКОГ ТРАНСПОРТА	Статус: изборни	
	Др Станко Бајчетић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Андреа Нађ, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Поштански саобраћај и мреже	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИЈА ПОШТАНСКОГ САОБРАЋАЈА	Статус: изборни	
47	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Момчило Добродолац, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ЕЛЕКТРОНИКА	Статус: изборни	
48	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 5	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА 1	Статус: обавезни	
49	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
50	Назив: ЕКСПЛОАТАЦИЈА ЕЛЕКТРОНСКИХ КОМУНИКАЦИЈА	Статус: обавезни	

	Др Валентина Радојичић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕТОДЕ ОПТИМИЗАЦИЈЕ	Статус: изборни	
51	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Милош Николић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.50
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

	УНО: <i>Управљање и симулација</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА	Статус: изборни	
52	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Менаџмент и организација у саобраћају и транспорту</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: МЕНАЏМЕНТ И ОРГАНИЗАЦИЈА У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: изборни	
53	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Небојша Бојовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00
	Др Драгана Мацура, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.67	Фонд вежби: 0.00

	Др Никола Кнежевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
--	--	-------------------------	---------------------

54	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 5	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНОГ САОБРАЋАЈА	Статус: обавезни	
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

55	УНО: <i>Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОПЕРАЦИОНА ИСТРАЖИВАЊА У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: изборни	
	Др Бранка Димитријевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Милица Шелмић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Ивана Јовановић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Драгана Дреновац, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

56	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УВОД У ИНФОРМАЦИОНЕ СИСТЕМЕ	Статус: изборни	
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

57	УНО:	Семестар: 5	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ДИГИТАЛНИ МАРКЕТИНГ	Статус: изборни	

	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Младенка Благојевић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

58	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ 1	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Стојановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

59	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 6	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: КОМУТАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

60	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
	Назив: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ СОФТВЕР	Статус: обавезни	
	Др Мирјана Стојановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.50

61	УНО: Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: УПРАВЉАЊЕ ЗАЛИХАМА У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: изборни	

	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Владимир Симић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
62	Назив: ОСНОВИ ТАРИФИРАЊА У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: обавезни	
	Др Весна Радоњић-Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Весна Радоњић-Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+3.00
63	Назив: ОСНОВИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА 2	Статус: обавезни	
	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
64	Назив: ГЕОГРАФСКИ ИНФОРМАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: изборни	
	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 6	Фонд: 2.00+2.00
65	Назив: ЛОКАЦИЈСКИ СЕРВИСИ	Статус: изборни	
	Др Весна Радоњић Ђогатовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00

	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00
--	---	-------------------------	---------------------

	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: КОМПРЕСИЈА СИГНАЛА	Статус: изборни	
66	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЛОКАЦИЈСКИ СЕРВИСИ	Статус: изборни	
67	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МЕРЕЊА	Статус: изборни	
68	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: Управљање и симулација	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОБЈЕКТНО ОРИЈЕНТИСАНА СИМУЛАЦИЈА	Статус: изборни	
69	Др Марко Ђогатовић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Никола Матијашевић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

70	УНО: Информационо-комуникационе технологије	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: СТАТИСТИЧКА ТЕОРИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА	Статус: обавезни	
	Др Ненад Јевтић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: РЕГУЛАТИВА У ЕЛЕКТРОНСКИМ КОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: обавезни	
71	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Бранка Микавица, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
72	Др Мирјана Стојановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+2.00
	Назив: САОБРАЋАЈ У КОМУНИКАЦИОНИМ МРЕЖАМА	Статус: обавезни	
73	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

74	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 7	Фонд: 3.00+3.00
----	--	--------------------	------------------------

	Назив: ОСНОВИ РАДИО КОМУНИКАЦИЈА	Статус: обавезни	
	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.50	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

	УНО: Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПРОЈЕКТОВАЊЕ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ МРЕЖА	Статус: изборни	
75	Др Мирјана Стојановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 1.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00
	Др Мирјана Стојановић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

	УНО: Економија и маркетинг у саобраћају и транспорту	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ЕЛЕМЕНТИ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ЕКОНОМИКЕ	Статус: изборни	
76	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Јелица Петровић-Вујачић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.80	Фонд вежби: 0.00
	Др Снежана Каплановић, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 0.40
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.40	Фонд вежби: 0.00
	Др Марко Миљковић, доцент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.20

77	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: НОВИ КОМУНИКАЦИОНИ СЕРВИСИ	Статус: изборни	
	Др Бојан Бакмаз, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

78	УНО: <i>Статистика</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ОСНОВИ СТАТИСТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА	Статус: изборни	
	Др Мира Паскота, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Катарина Халај, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

79	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: БЕЖИЧНИ КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
	Др Горан Марковић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Др Марија Малнар, ванредни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

80	УНО: <i>Информационо-комуникационе технологије</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+1.00
	Назив: МУЛТИМЕДИЈАЛНЕ КОМУНИКАЦИЈЕ	Статус: обавезни	
	Др Андреја Самчовић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Александар Луковић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 1.00

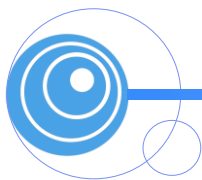
81	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 8	Фонд: 2.00+2.00
	Назив: ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГНОЗИРАЊЕ У ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈАМА	Статус: обавезни	

	Др Валентина Радојичић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 2.00	Фонд вежби: 0.00
	Павле Бугарчић, асистент, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 2.00

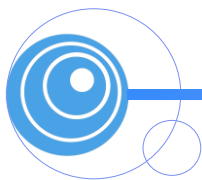
82	УНО: <i>Експлоатација телекомуникационог саобраћаја и мрежа</i>	Семестар: 8	Фонд: 3.00+3.00
	Назив: ОПТИЧКИ КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМИ	Статус: обавезни	
	Др Александра Костић-Љубисављевић, редовни професор, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 3.00	Фонд вежби: 0.00
	Момир Мановић, сарадник у настави, Саобраћајни факултет	Фонд предавања: 0.00	Фонд вежби: 3.00

2. део: Садржаји предмета (књига предмета)

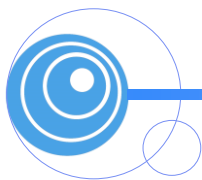
Напомена: Садржаји предмета (књига предмета) садрже све актуелне податке о предметима који се изводе у наведеном семестру, осим листе ангажованог особља чији актуелни подаци се могу пронаћи у табелама, у првом делу овог поглавља.



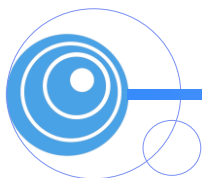
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Математика 1			
Наставник/наставници: Борисављевић П. Мирјана, Кукић С. Катарина, Илић Д. Дејан			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Усвајање математичких појмова и овладавање математичким техникама које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета студијског програма. Развијање строгог математичког мишљења.			
Исход предмета Студенти ће проширити знање о комплексним бројевима. Научиће да израчунавају детерминанте. Овладаће различитим методама за решавање система линеарних једначина. Упознаће се са појмом матрица и њиховим особинама. Научиће основне појмове векторске алгебре и моћи ће да решавају стандардне задатке из те области. Упознаће се са појмом ранга матрице и његовом применом у решавању система линеарних једначина. Моћи ће да решавају стандардне задатке из области аналитичке геометрије у простору. Упознаће се са појмом реалних низова и њиховим особинама. Научиће најважније појмове везане за реалне функције једне реалне променљиве како би могли да испитују такве функције.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Линеарна алгебра: комплексни бројеви; детерминанте; матрице; системи линеарних једначина; вектори у еуклидском простору; аналитичка геометрија. Анализа: низови реалних бројева, монотоност, ограниченост, тачке нагомилавања, конвергенција; гранична вредност функције; непрекидност, Болцано-Кошијеве и Вајерштрасове теореме; диференцијабилност, Фермаова, Ролова, Кошијева и Лагранжова теорема; Тејлорова и Маклоренова формула; испитивање функција и скицирање графика. <i>Практична настава</i> Савладавање појмова и техника обрађених у оквиру теоријске наставе решавањем адекватних задатака.			
Литература 1. З. Шами: Математика I. Саобраћајни Факултет, Београд, 2012. (XI издање) 2. Т. Левајковић и др: Збирка решених задатака из Математике 1. Саобраћајни факултет, Београд, 2020. (II издање) 3. З. Шами, М. Миличић: Збирка решених испитних задатака из Математике 1. Саобраћајни факултет, Београд, 2012. (VI издање) 4. С. Милорадовић и др: Збирка решених испитних задатака из Математике 1. Саобраћајни факултет, Београд, 2004. (I издање)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20



практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Физика
Наставник/наставници: Шашић М.Оливера, Цветановић Н. Никола
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Нема посебних услова
Циљ предмета Курс је конципиран тако да пружи фундаментална знања из опште физике која имају непосредан утицај на инжењерску праксу. Циљ је презентовање основних закона физике, њихова примена на анализу и решавање практичних задатака и проблема, као и упознавање са значајем ових закона са становишта примене у саобраћају и саобраћајно - транспортним средствима и савременим технологијама, уопште. Студент би требало да стекне знања која ће му омогућити лакше разумевање и савладавање стручних предмета.
Исход предмета Сваки студент би требало да може да: —Анализира физичку природу појава и процеса на нивоу који му омогућава праћење наставе у наставку школовања на основним и касније, на мастер и докторским академским студијама, као и решавање проблема у свакодневной инжењерској пракси. —Примени стечена знања на решавање задатака и једноставних проблема у вези са: различитим врстама кретања, разменом енергије међу телима, термодинамичким процесима и оптичким феноменима. —Буде способан да квалитативно и квантитативно презентује добијене резултате у писаној форми, усмено или у виду кратке презентације.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Предмет проучавања физике, физичке величине и јединице, Међународни систем јединица. Мерење физичких величина, тачност мерења, грешка. Модели материјалне тачке и крутог тела. Референтни систем, одређивање положаја тела. 2. Елементи кинематике трансляторног и ротационог кретања (померај, пређени пут, брзина, убрзање, угаони померај, угаона брзина, угаоно убрзање. Закони кретања. 3. Елементи динамике: маса, количина кретања, сила. Примери сила у природи. Њутнови закони кретања. Инерцијални и неинерцијални системи референце. Физичко поље. Закон гравитације. Момент инерције, момент силе, момент импулса. 4. Енергија, рад, снага. Закони одржања (импулса, момента импулса, енергије) и њихова примена. Судари: апсолутно еластични и апсолутно нееластични. 5. Периодично кретања хармонијске осцилације. Математичко и физичко клатно. 6. Пригушене и принудне осцилације. Резонанција. 7. Таласи: постанак и врсте. Једначина таласа. Принцип суперпозиције. Интерференција. Стојећи таласи. 8. Механички таласи, звук. Доплеров ефекат у акустици, примене. 9. Температура. Унутрашња енергија. Топлота, топлотни капацитет. Топлотно ширење. 10. Кинетичка теорија гасова: идеалан гас, реалан гас, притисак гаса. Први закон термодинамике. 11. Термодинамички процеси. Повратни и неповратни процеси. Други закон термодинамике. Топлотне машине, степен корисног дејства. Карноов циклус. Расхладне машине. 12. Физичка природа светлости. Геометријска оптика. Хајгенсов и Фермаов принцип. Закон одбијања и преламања светлости, тотална рефлексација и њена примена. 13. Примери одбијања и преламања светлости на равним и сферним површинама, огледала и сочива. Дисперзија светлости. Једноставни оптички инструменти. <i>Практична настава</i> —Аудиторне вежбе: Обрада наставних јединица кроз израду рачунских задатака. —Лабораторијске вежбе: Демонстрациони огледи (најмање по један из сваке области физике која је предмет теоријског разматрања), обрада и анализа добијених експерименталних резултата.



Литература

1. Оливера Шашић, Предавања из физике за студенте Саобраћајног факултета, II издање, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет, Београд, 2019.
2. Оливера Шашић, Збирка задатака из физике за студенте Саобраћајног факултета (у припреми за штампу)
3. М. Ђук, О. Шашић: Приручник за лабораторијске вежбе из физике, Саобраћајни факултет, Београд, 2002
4. *D. Halliday, R. Resnick: Fundamentals of Physics, J. Wiley&Sons, New York, U.S., 2002*
5. Г. Димић, М. Митриновић: Збирка задатака из физике, виши курс Д, Наша Књига, Београд, Србија, 2000.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 3

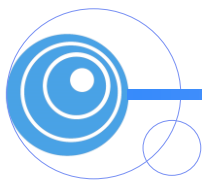
Практична настава: 3

Методe извођења наставе

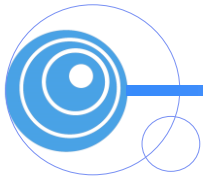
Предавања ех-катедра, рачунске (аудиторне) вежбе, показне лабораторијске вежбе.

Оцена знања (максимални број поена 100)

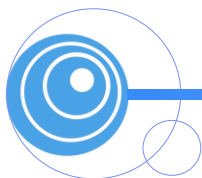
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	60	.....
семинар-и			



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи програмирања			
Наставник/наставници: Младеновић А. Снежана, Јанковић Р. Слађана, Узелац Р. Ана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Иновација теоријских и практичних знања која представљају савремену информатичку писменост. Усвајање основних принципа и метода вештине програмирања.			
Исход предмета 1. Студент би требало да може да дефинише основне појмове програмирања: алгоритам, програм, преводаца, синтаксу, семантику. 2. Студент треба да разликује основне конструкције програмског језика: симболичко име, податак, тип података, израз, оператор, операнд, наредбу. 3. Очекује се да студент може самостално да реализује све фазе процеса програмирања у окружењу визуелног програмског језика за познате алгоритме. 4. Студент би требало да комбиновањем познатих алгоритама (претраживања, сортирања, min-max) формира алгоритме и имплементира мање сложене апликативне програме. 5. Студент ће овладати принципима објектно оријентисаног програмирања кроз рад са визуелним програмских језиком опште намене.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Рачунар и рачунарски систем. Увод у програмирање. Елементи визуелног програмског језика опште намене. Основе кодирања. Различити типови података. Типови променљивих и изрази. Оператори. Наредбе одлучивања. Наредбе за реализацију циклуса. Потпрограми. Датотеке. Објектно оријентисано програмирање. <i>Практична настава</i> Рачунар и рачунарски систем. Развојно окружење визуелног програмског језика. Увод у програмирање. Елементи визуелног програмског језика опште намене. Основе кодирања. Рад са различитим типовима података. Типови променљивих и изрази. Оператори. Наредбе одлучивања. Наредбе за реализацију циклуса. Потпрограми. Рад са датотекама. Објектно оријентисано програмирање.			
Литература <ul style="list-style-type: none">С. А. Младеновић, С. Р. Јанковић и А. Р. Узелац, Основи програмирања, са решеним задацима у <i>Visual Basic</i>-у, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2018.С. Р. Јанковић, А. Р. Узелац и С. С. Здравковић, Материјал за вежбе, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.<i>Rob Miles, C#</i> основе програмирања, СЕТ, Београд, Србија, 2017.<i>John Sharp, Microsoft Visual C#</i> корак по корак – 9. издање, СЕТ, Београд, 2019.<i>Matt Weisfeld, Објектно оријентисани начин мишљења</i>, СЕТ, Београд, 2003.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тест 1	15	писмени испит	50

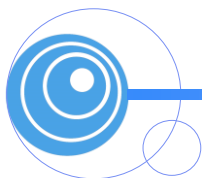


тест 2	15	усмени испит	20
--------	----	--------------	----

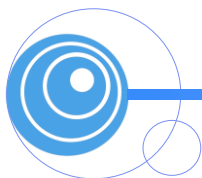


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Увод у саобраћај и транспорт			
Наставник/наставници: Бојковић З. Наташа, Петровић Т. Маријана, Живојиновић М. Тања			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима саобраћајне струке, као и са токовима савремене теорије и праксе у области саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да опишу и разумеју основне карактеристике транспортних захтева и транспортне понуде, карактеристике појединих видова транспорта и начине њихове интеграције.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Преглед историјског развоја саобраћаја; Транспортни захтеви: фактори трансформације и моделирање; Саобраћајни систем: инфраструктура, превозна средства и одабране карактеристике; Интеграција транспорта: појам и нивои; Транспортно тржиште: основни појмови и концепти. <i>Практична настава</i> Усмена одбрана семинарских радова студената на теме које су везане за наставне јединице. Свака одбрана је праћена дискусијом кроз анализу студија случаја на тему која се презентује. Претраживање кључних појмова и релевантних извора у области саобраћаја и транспорта.			
Литература 1. Бојковић, Н. Петровић, М. „Увод у саобраћај и транспорт“, Београд: Саобраћајни факултет, 2018.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, презентације студената са задатим темама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	20		

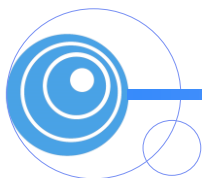
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Енглески језик 1			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Студент је већ раније учио енглески језик.			
Циљ предмета Циљ учења је што природнија употреба енглеског језика у различитим ситуацијама и контекстима у области саобраћајне струке, савладавање гласовног система и основа граматике енглеског језика,			



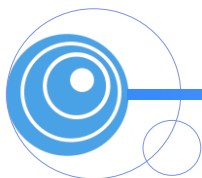
усвајање основне терминологије различитих области саобраћајне струке и постепено развијање вештина / способности слушања, разумевања, говора, читања и писања.			
Исход предмета Очекује се да сваки студент након завршетка курса може да употребљава основне граматичке категорије коректно, да покаже да је савладао кључне термине и фразе из различитих области саобраћајне струке, да је у стању да прочита и преведе краће текстове који су обрађени у току наставе и да о њима може да говори јасно и смислено.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Гласови у енглеском језику. Времена (актив / пасив). Директни / Индиректни говор. Партиципи. Герунд. Модални глаголи. Кондиционалне реченице. Ред речи у реченици. Обрада тема општег карактера: моја професија – образовање, универзитет, факултет. Увођење у основну терминологију различитих области саобраћајне струке. Постепено развијање комуникативних вештина / способности. <i>Практична настава</i> У току вежби студент кроз решавање различитих задатака утврђује наставне јединице о којима је говорио наставник на предавањима.			
Литература 1. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>English in Transport and Traffic Engineering</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 2. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>Testovi, zadaci i teme iz engleskog jezika</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 3. Dimković-Telebaković, G. 2018. <i>English Grammar for transport and traffic engineers</i> , Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе У настави се користе комбиновани метод (комуникативни, граматичко-преводни, аудио-визуелно-структурални) и разноврсне технике (рад у паровима или групама, индивидуални и фронтални рад). Настава се остварује кроз предавања, вежбе, консултације и самостални рад студената, који представљају јединствен процес.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијуми		.....
семинар-и			



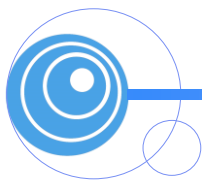
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Француски језик 1			
Наставник/наставници: Динић Д. Тања			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развијање језичке комуникативне компетенције, увод у терминологију ИКТ, овладавање основном терминологијом саобраћаја, развијање способности укључивања у области специфичне за свакодневну и будућу професионалну активност студената, усавршавање језичких вештина, упознавање са културом, обичајима и начином мишљења народа француског говорног подручја (основни лингвопрагматички садржаји)			
Исход предмета адекватна примена језика у одговарајућим ситуацијама (регистри формалне и неформалне комуникације), разумевање писаних текстова на различитим језичким нивоима, овладавање краћим писаним формама, боље разумевање језичке и културне свакодневнице земаља француског говорног подручја, употреба основне терминологије везане за примену ИКТ и тенденције развоја саобраћаја			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> овладавање техникама разумевања писаног текста из области струке (уочавање специфичних лексичких, граматичких и изражајних средстава), овладавање терминима специфичним за студентско и професионално окружење <i>Практична настава</i> рад на проблемима изговора и правописа, продукција језичких јединица у равни реченице, усвајање основне стручне терминологије, усвајање и проширивање говорних образаца			
Литература 1. A.L. Dubois, B. Tauzin: <i>Objectif Express 1</i> . Hachette FLE, Paris, 2013 2. T. Dinić, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višejezični rečnik</i> . Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd, 2017. 3. T. Динић: Француско-српски српско-француски речник . Завод за уџбенике, Београд, 2012 4. Д. Точанац, Т. Динић, Ј. Видић: Француско-српски речник . Завод за уџбенике, Београд, 2017 5. M. Nešić, A. Topalović-Radman: Gramatika francuskog jezika sa rešenjima , Data Status, 2012)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



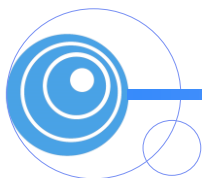
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Немачки језик 1			
Наставник/наставници: Половина Ж. Нина			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развијање језичке комуникативне компетенције, увод у терминологију ИКТ, овладавање основном терминологијом саобраћаја, развијање способности укључивања у области специфичне за свакодневну и будућу професионалну активност студената, усавршавање језичких вештина, упознавање са културом, обичајима и начином мишљења народа немачког говорног подручја (основни лингвопрагматички садржаји)			
Исход предмета адекватна примена језика у одговарајућим ситуацијама (регистри формалне и неформалне комуникације), разумевање писаних текстова на различитим језичким нивоима, овладавање краћим писаним формама, боље разумевање језичке и културне свакодневице земаља немачког говорног подручја, употреба основне терминологије везане за примену ИКТ и тенденције развоја саобраћаја			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> овладавање техникама разумевања писаног текста из области струке (уочавање специфичних лексичких, граматичких и изражајних средстава), овладавање терминима специфичним за студентско и професионално окружење <i>Практична настава</i> рад на проблемима изговора и правописа, продукција језичких јединица у равни реченице, усвајање основне стручне терминологије, усвајање и проширивање говорних образаца			
Литература 6. N. Becker / J. Braunert, <i>Alltag, Beruf & Co. 1</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2009. 7. T. Dinic, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višezječni rečnik. Nemački, srpski, engleski i francuski termini iz oblasti saobraćaja, transporta, logistike, komunikacija i tehničkih nauka</i> , Beograd, 2017. 8. D. Levy-Hillerich, S. Serena, K. Baric, E. Cickovska (Hrsg.): <i>Mit Deutsch studieren, arbeiten, leben. Arcipelago edizioni, Milano</i> 2010 9. G. Hasenkamp, <i>Leselandschaft, Verlag für Deutsch, Ismaning</i> 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



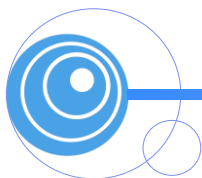
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Математика 2			
Наставник/наставници: Перовић М. Александар, Кукић С. Катарина, Илић Д. Дејан			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 1			
Циљ предмета Усвајање математичких појмова и овладавање математичким техникама које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета студијског програма. Развијање строгог математичког мишљења.			
Исход предмета Студенти ће овладати техником рачунања неодређених и одређених интеграла. Упознаће се са реалним функцијама више реалних променљивих. Научиће да решавају диференцијалне једначине првог реда и да их примењују у проблемима у пракси. Научиће почетне типове диференцијалних једначина вишег реда које се свде на једначине првог реда.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Анализа: неодређени интеграл (појам, смена променљиве, парцијална интеграција, интеграција рационалних функција, свођење неких типова интеграла ирационалних функција на интеграл рационалне функције); одређени интеграл, Њутн-Лајбницева формула; примене на геометрију (израчунавање површине, запремине, дужине лука); несвојствени интеграл, Бета и Гама функција; функције више променљивих (непрекидност, диференцијабилност, Тејлорова формула, тотални диференцијал, одређивање екстремума); диференцијалне једначине првог реда (раздвојене променљиве, хомогена, линеарна, Бернулијева, једначина тоталног диференцијала, Лагранжова и Клероова диференцијална једначина); диференцијалне једначине вишег реда (једначина која не садржи x , једначина која не садржи y , једначина облика $y^{(n)} = f(x)$) <i>Практична настава</i> Савладавање појмова и техника обрађених у оквиру теоријске наставе решавањем адекватних задатака.			
Литература 1. З. Шапи: Математика I. Саобраћајни Факултет, Београд, 2012. (XI издање) 2. С. Вукадиновић, З. Шапи, Д. Сучевић: Математика II са збирком задатака. Саобраћајни факултет, Београд, 2003. (III издање) 3. З. Шапи, М. Миличић: Збирка решених испитних задатака из Математике I. Саобраћајни факултет, Београд, 2012. (VI издање) 4. С. Милорадовић и др: Збирка решених испитних задатака из Математике I. Саобраћајни факултет, Београд, 2004. (I издање)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена 100



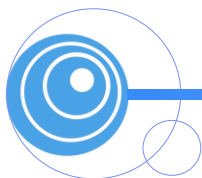
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			



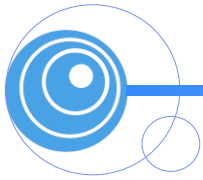
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Механика I			
Наставник/наставници: Кастратовић М. Гордана; Видановић Д. Ненад			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање основним појмовима и законима Механике крутог тела, у циљу оспособљавања за успешно праћење и усвајање знања из других, стручних предмета. Разумевање механичких процеса и примена стечених знања на решавање једноставнијих проблема везаних за различите врсте кретања. Развијање способности за самостално постављање и решавање проблема из ове области. Навикавање на инжењерски начин постављања и решавања проблема.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан, на основу стеченог знања, да: - схвати механичке основе стручних и практичних проблема, - правилно приступи решавању проблема у пракси, - опише и постави проблем када су у питању лакши стручни задаци, - самостално унапређује своје знање из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кинематика тачке. Кинематички дијаграми. Кинематика крутог тела. Сложено кретање тачке. Статика. Динамика тачке: Основни појмови, закони и принципи. Динамика релативног кретања материјалне тачке. Осцилације. Динамика материјалног система: Средиште маса. Момент инерције. Општи закони материјалног система. Динамика крутог тела: Диференцијалне једначине кретања крутог тела. Основи аналитичке механике. Лагранжеве једначине 2. врсте. Судар и удар. <i>Практична настава</i> Вежбе: Рачунски задаци из предвиђеног градива			
Литература Д. Кузмановић, Г. Кастратовић, Н. Видановић, Механика И, Београд, Србија: Саобраћајни факултет, 2020. Д. Кузмановић, Г. Кастратовић, Н. Видановић, Н. Мирков, Збирка задатака из Механике И, Београд, Србија: Саобраћајни факултет, 2020.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	15
колоквијум-и	55	.....
семинар-и			



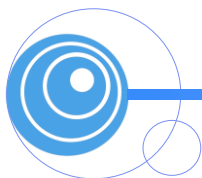
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи економије			
Наставник/наставници: Петровић-Вујачић М. Јелица, Каплановић М. Снежана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима, односима и законитостима функционисања привреде као целине (макроекономија) и појединачних привредних субјеката у тржишној привреди (микроекономија).			
Исход предмета Студенти ће моћи да науче чиме се руководе привредни субјекти у тржишној привреди, односно како се успоставља њихова функција циља, као и да разумеју економске нужности које владају на тржишту.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Економија као наука: макроекономија и микроекономија. Крива производних могућности и опортунистични трошак. Основни макроекономски концепти и мере: номинални и реални бруто домаћи производ, индекси цена, инфлација, незапосленост, номиналне и реалне каматне стопе, привредни циклуси. Компоненте агрегатне тражње: потрошња, штедња, порези, инвестиције, државни расходи, увоз и извоз. Банкарски систем и креирање новца, улога централне банке, тржиште новца. Фискална и монетарна политика. Платни биланс и девизни курс. Микроекономска анализа: теорија производње, понашање предузећа у тржишној привреди, критеријуми ефикасности и оптимум, технички и економски оптимум, врсте трошкова и анализа понуде, максимизирање профита, теорија понашања потрошача, потрошачева равнотежа и анализа тражње, еластичност тражње, различите тржишне структуре, одређивање цена и регулација тржишта. <i>Практична настава</i> На часовима вежби се обрађују поједине тематске целине. Студенти се подстичу на рад у мањим групама и дискусију о темама из реалне привреде. Решавају се задаци из области привредног раста, инфлације, макроекономског кружног тока, система мултипликације новца, девизног курса, производње и трошкова, максимизације профита и еластичности тражње.			
Литература 1. Петровић-Вујачић, Ј., <i>Основи економије</i> , Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, II издање, 2018.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. Програм предмета омогућује да се делови тематских целина обраде путем индивидуалне презентације од стране студената. Сваку тематску целину почиње наставник уводним предавањем. На вежбама се укључују студенти са унапред припремљеним презентацијама, анализом примера, после чега следи дискусија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	30
колоквијум	40	усмени испит	20



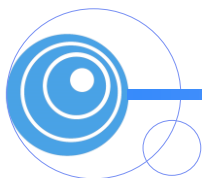
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Инжењерско цртање применом рачунара			
Наставник/наставници: Петровић М. Маја			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са постојећим корисничким CAD (<i>Computer Aided Design</i>) програмским пакетима и могућностима њихове примене за инжењерско цртање и пројектовање. Развој способности логичког размишљања и визуелизације кроз геометријско моделирање и примену графичких пакета на примерима из саобраћајне струке. Поред тога, један од основних циљева јесте да студенти развију вештине инжењерског цртања на рачунару и савладају основе практичне примене доступних верзија CAD програмских пакета, а у складу са потребама студијских и истраживачких планова и програма.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ способности за графичко приказивање, креирање идејних/техничких решења и димензионо дефинисање објеката/модела у саобраћају и транспорту у складу са стандардима применом CAD програмских пакета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са постојећим корисничким CAD програмским пакетима. Основне функције њиховог коришћења, могућности и начин практичне примене доступних верзија. Приказивање и димензионо дефинисање објеката у саобраћају и транспорту и саобраћајне сигнализације у складу са стандардима. Приказ саобраћајних система и транспортних средстава у CAD програмској форми. Изгледи и пресеци саобраћајних објеката. Елементи геометријског моделирања. Инжењерско цртање, креирање и геометријско моделирање саобраћајно - транспортних проблема. Реконструкције и израда нових техничких решења у саобраћајном пројектовању. <i>Практична настава</i> Часови вежби се изводе у рачунарским учионицама. Након уводних смерница и објашњења, студенти индивидуално раде задатке применом предвиђеног CAD програмског пакета. Задаци се пре свега односе на практичне примере из саобраћајне струке, а зависно од студијског програма и вида саобраћаја.			
Литература 1. М. Живановић, Инжењерско цртање применом рачунара (практикум за вежбе), Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2015. 2. Марија Обрадовић, Рачунарска геометрија са 3Д моделовањем, Универзитет у Београду, Грађевински факултет, 2010. 3. Bernd S. Palm, Alf Yarwood, <i>Introduction to AutoCAD 2017: 2D and 3D Design (1st Edition)</i> , Routledge-Taylor & Francis Group, London and New York, 2017; https://www.crcpress.com/Introduction-to-AutoCAD-2017-2D-and-3D-Design/Palm-Yarwood/p/book/9781138191983#googlePreviewContainer 4. George Omura, Brian C. Benton, <i>AutoCAD 2017 and AutoCAD LT 2017</i> . Autodesk			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе – Предавања ex-катедра; – Вежбе које обухватају индивидуалну израду задатака и рад у рачунарској учионици.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	15	усмени испит	10
колоквијум-и	30		



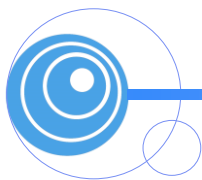
семинар-и			
-----------	--	--	--



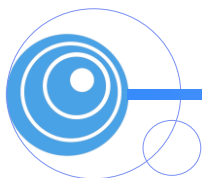
Студијски програм : САОБРАЋАЈ			
Назив предмета: Енглески језик 2			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положен Енглески језик 1			
Циљ предмета Циљ учења је што природнија употреба енглеског језика у различитим ситуацијама и контекстима у области саобраћајне струке, рад на лексици из области саобраћаја, развијање стратегија које помажу разумевање текста и говорника, и развијање вештине превођења с српски језик.			
Исход предмета Од сваког студента се на крају курса очекује да може правилно да користи обрађену лексику, граматичке облике (именске сложенице, фразне глаголе, придеве, бројеве, чланове, прилоге, предлоге), да поставља питања и даје одговоре, разуме и преводи обрађене стручне текстове и извештава о њима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Именске сложенице. Фразни глаголи. Поређење придева. Бројеви. Чланови. Предлози. Прилози. Главне и зависне реченице. Превођење стручних текстова. <i>Практична настава</i> У току вежби студенти кроз решавање различитих задатака утврђују наставне јединице о којима је говорио наставник на предавањима.			
Литература 4. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>English in Transport and Traffic Engineering</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 5. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>Testovi, zadaci i teme iz engleskog jezika</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 6. Dimković-Telebaković, G. 2018. <i>English Grammar for transport and traffic engineers</i> , Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе У настави се користе комбиновани метод (комуникативни, граматичко-преводни, аудио-визуелно-структурални) и разноврсне технике (рад у паровима или групама, индивидуални и фронтални рад). Настава се остварује кроз предавања, вежбе, консултације и самостални рад студената, који представљају јединствен процес.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијуми		.....
семинар			



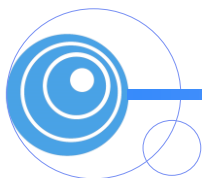
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Француски језик 2			
Наставник/наставници: Динић Д. Тања			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развој језичких вештина у језику академске свакодневице и језику струке (читање, слушање и разумевање краћих текстова), обогаћивање терминологије везане за област саобраћаја, усавршавање комуникативне компетенције у свакодневној и академској комуникацији, разумевање, изражавање и интеракција у универзитетском и професионалном контексту, развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у говору.			
Исход предмета усмено изражавање у једноставнијим ситуацијама академске и професионалне употребе језика, проширен термилошки фонд, употреба лексичких средстава специфичних за свакодневну, универзитетску и професионалну комуникацију, познавање различитих техника читања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> развијање способности читања специфичне стручне материје на нивоу глобалног, селективног и оријентационог, проширивање термилошког фонда иманентног академској, професионалној и стручној области, лингвопрагматички садржаји <i>Практична настава</i> развијање способности разумевања на слух, проширивање образаца говорне делатности путем краћих дискусија, овладавање техникама усменог изражавања (прикази, излагања, краћи реферати)			
Литература 10. A.L. Dubois, B. Tauzin: <i>Objectif Express 1. Hachette FLE, Paris, 2013</i> 11. J.P. Mangiante, Ch. Parpette: <i>Le français sur objectif universitaire, PUG, Grenoble, 2011</i> 12. Т. Динић, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višjezični rečnik. Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd, 2017.</i> 13. Т. Динић: Француско-српски српско-француски речник. Завод за уџбенике, Београд, 2012 14. Д. Точанац, Т. Динић, Ј. Видић: Француско-српски речник. Завод за уџбенике, Београд, 2017			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



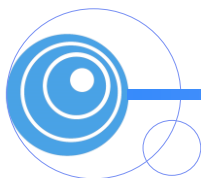
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Немачки језик 2			
Наставник/наставници: Половина Ж. Нина			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развој језичких вештина у језику свакодневице и језику струке (читање и разумевање краћих текстова), обогаћивање терминологије везане за област саобраћаја, усавршавање комуникативне компетенције у свакодневној комуникацији, разумевање, изражавање и интеракција у професионалном контексту, развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у говору			
Исход предмета усмено изражавање у једноставнијим ситуацијама професионалне употребе језика, проширен термилошко фонд, употреба лексичких средстава специфичних за свакодневну и професионалну комуникацију, познавање различитих техника читања			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> развијање способности читања специфичне стручне материје на нивоу глобалног, селективног и оријентационог, проширивање термилошког фонда иманентног професионалној и стручној области, лингвопрагматички садржаји <i>Практична настава</i> развијање способности разумевања на слух, проширивање образаца говорне делатности путем краћих дискусија, овладавање техникама усменог изражавања (прикази, излагања, краћи реферати)			
Литература 15. N. Becker / J. Braunert, <i>Alltag, Beruf & Co. 2</i> , Hueber Verlag, Ismaning 2009 16. T. Dinic, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višejezični rečnik. Nemački, srpski, engleski i francuski termini iz oblasti saobraćaja, transporta, logistike, komunikacija i tehničkih nauka</i> , Beograd, 2017. 17. D. Levy-Hillerich, S. Serena, K. Baric, E. Cickovska (Hrsg.): <i>Mit Deutsch studieren, arbeiten, leben. Arcipelago edizioni, Milano</i> 2010 18. D. Macaire/G. Nicolas, <i>Wirtschaftsdeutsch für Anfänger. Vorbereitung auf Beruf und Zertifikat</i> , Klett, Stuttgart 2004			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



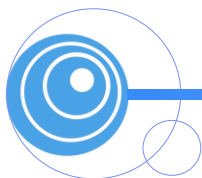
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Математика 3			
Наставник/наставници: Борисављевић П. Мирјана, Перовић М. Александар, Илић Д. Дејан			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 1, Математика 2			
Циљ предмета Усвајање математичких појмова и овладавање математичким техникама које су неопходне за разумевање садржаја и решавање проблема других предмета студијског програма. Развијање строгог математичког мишљења.			
Исход предмета Студенти ће овладати техником рачунања двојних интеграла. Упознаће се са применом двојних интеграла за рачунање површина и запремина геометријских тела. Научиће да решавају диференцијалне једначине вишег реда и да их примењују у практичним проблемима. Упознаће бројне и степене редове као и критеријуме за испитивање њихове конвергенције. Научиће да развијају функције у степене и Фуријеове редове.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Анализа: редови бројева (асимптотска једнакост, апсолутна и условна конвергенција, тестови конвергенције); функционални редови (степени редови, полупречник конвергенције, Маклоренов ред, Фуријеов ред, сумирање редова); вишеструки интегрални (појам двојног интеграла, Фубинијева теорема, смена променљивих, поларне координате, израчунавање површина и запремина); диференцијалне једначине вишег реда, линеарна диференцијална једначина, Ојлерова диференцијална једначина. <i>Практична настава</i> Савладавање појмова и техника обрађених у оквиру теоријске наставе решавањем адекватних задатака.			
Литература 1. С. Вукадиновић, З. Шама, Д. Сучевић: Математика II са збирком задатака. Саобраћајни факултет, Београд, 2003. (III издање) 2. З. Шама, и др: Збирка решених испитних задатака из Математике II. Саобраћајни факултет, Београд, 2004. (II издање)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена 100
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			



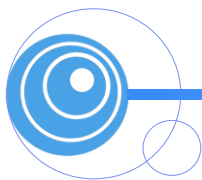
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Електротехника
Наставник/наставници: Костић Ј. Драгутин
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета: Општи циљ наставе овог предмета је да студентима омогући разумевање битних закона и појмова из електротехнике те да на основу тога допринесе развоју способности за самостално формулисање, анализу и решавање мултидисциплинарних проблема инжењерства. Специфични циљеви: систематизација и проширивање знања стеченог у претходном школовању кроз наставу истоименог или сродног предмета (настава физике или електротехнике), практична реализација експерименталне провере важности основних закона и метода електротехнике кроз лабораторију.
Исход предмета Основни исход предмета је да постави основе инжењерског познавања електротехнике и могућности да стечено знање примени у поступцима анализе и решавању комплексних проблема појединих видова саобраћаја, разумевајући притом и онај део који се односи на електротехничка средства и њихову примену. У оквиру лабораторијских вежби предвиђа се овладавање основама мерења електричних и физичких величина и употреба мерних инструмената. Практична знања која ће кандидат моћи да примени односе се на поље тестирања и испитивања квалитета саобраћајних средстава и елемената инфраструктуре.
Садржај предмета <i>Теоријска настава :</i> 1. Електростатика. Кулонов закон, Електростатичко поље, Потенцијал, Гаусов закон, кондензатор 2. Електричне мреже са временски константним струјама. Кирхофови закони. Тополошке карактеристике мрежа и методе решавања. Основне теореме. 3. Временски константно магнетно поље. Магнетна индукција , флукс, сила на проводник са струјом у магнетном пољу. Индуктивност. 4. Временски променљиво електрично и магнетско поље. Фарадејев закон електромагнетне индукције. Међусобна индуктивност и самоиндуктивност. Енергија и силе у магнетном пољу. Примери примене - трансформатор, мотор, генератор. 5. Електричне мреже са временски променљивим струјама. Простопериодичне и сложено периодичне величине, средња и ефективна вредност. Фазорска и комплексна представа простопериодичних величина. Примена комплексног рачуна при анализи кола простопериодичне струје. Трофазни системи . Трофазни алтернатор Основне спреге. Теслино обртно магнетно пољеб. Основни појмови о прелазним режимима. Редно РЛ и редно РЦ коло побуђено генератором константне електромоторне силе. 7. Елементи мерења електричних и физичких величина: Директна и индиректна струјно-напонска мерења, мерни мостови и њихова примена у мерењу физичких величина. <i>Практична настава :</i> Рачунске вежбе на табли, примена обрађене теорије наставе на решавање задатака према наведеним програмским јединицама: Лабораторијске вежбе су постављене да на практичан начин прикажу фундаменталне поставке из обрађеног градива. Вежбе се реализују у три циклуса: 1. Основи електричних мерења електричних величина и мерна инструментација, 2. Мерења и анализа у колима наизменичне струје. RC и RL коло мерења струје напона , активне и реактивне снаге. 3. Мерења и анализа транзијентних процеса , на платформи рачунарски управљивих инструмената, RC и RL кола са једносмерним извором напајања.



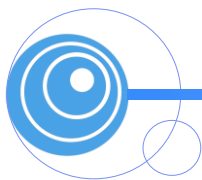
Литература : Драгутин Костић , Зоран Бојковић :Електротехника, Саобраћајни факултет, Београд 2019 Драгутин Костић, Зоран Бојковић: Збирка испитних задатака из Електротехнике. Саобраћајни факултет, Београд ,Србија ,2007			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:3	Практична настава:3	
Методe извођења наставе Предавање “Ex katedra” Рачунске вежбе на табли, Лабораторијске вежбе, Домаћи задаци , дискусије о актуелним темама из наставног програма.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	35
колоквијум-и	30	.....
семинар-и			



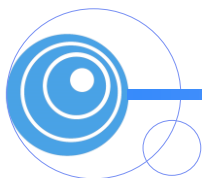
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Вероватноћа и статистика		
Наставник/наставници: Паскота Ј. Мира, Перовић М.Александар		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: Математика 1, Математика 2		
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима и алатима из теорије вероватноће и математичке статистике да би се могла спровести квантитативна анализа неких значајних појава у саобраћају и транспорту. Припрема за омогућавање праћења курсева у којима се користи стохастика.		
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: - решава једноставне проблеме засноване на вероватноћи; - препозна основне расподеле и барата са њима; - направи узорак; - израчуна основне статистике на основу узорка; - спроведе елементарну анализу узорка. Најбољи студент ће по завршетку курса бити способан да: - решава сложене проблеме засноване на вероватноћи; - оперише са свим обрађеним расподелама; - спроведе детаљну анализу узорка; - изведе правилне закључке из анализе.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Случајни догађаји, алгебра догађаја, дефиниције вероватноће, условна вероватноћа, формула тоталне вероватноће, Бајесова формула. Случајна променљива: потпуне и непотпуне карактеристике. Двострука случајна променљива: потпуне и непотпуне карактеристике. Расподела функције случајне променљиве, функција изводница. Основне расподеле дискретног типа. Основне расподеле непрекидног типа. Закони великих бројева и Централна гранична теорема. Случајни процеси и Ланци Маркова. Узорак, популација, основне статистике и њихове расподеле. Тачкасте и интервалне оцене параметара. Тестирање хипотеза: параметарски и непараметарски тестови. Регресија и корелација. <i>Практична настава</i> У оквиру вежби се раде задаци из свих методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе.		
Литература 1. С. Вукадиновић, Ј. Поповић: Вероватноћа и статистика. Саобраћајни факултет, Београд, 2019. 2. С. Вукадиновић, Ј. Поповић: Збирка решених задатака из математичке статистике. Саобраћајни факултет, Београд, 1999.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, консултације.		



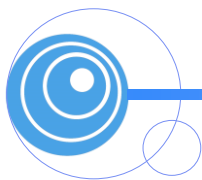
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	50		
семинар-и			



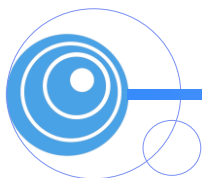
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Основе Урбанизма
Наставник/наставници: Гајић М. Ранка, Батарило Ј. Светлана
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета Разумевање програмско-просторног функционисања града као сложеног организма чији је конститутивни део и саобраћај. Упознавање са ширим теоријским оквиром урбанизма, урбанистичком терминологијом, као и са основама методологије израде просторних и урбанистичких планова. Сагледавање предности и изазова мултидисциплинарног тимског рада у домену интегралног урбанизма. Развијање способности аналитичког мишљења, јасноће комуникације и аргументоване презентације.
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: * Разликује, систематизује и анализира сложени процес планирања, формирања и трансформације града, чиме се елементарно оспособљава за бављење просторним планирањем и урбанизмом; разуме професионално деловање у смислу уређења простора у вези са размером простора /регион, град, блок, парцела/ * Самостално обавља контекстуалне анализе различитих територијалних обухвата и нивоа детаљности * Разликује и анализира односе између морфолошких елемената и склопова града (градских блокова и уличних коридора), а по принципима парцелације, регулације и нивелације * Описује и анализира однос између људских активности и намена градског простора кроз структуру урбаних функција и препознавање фактора одрживог развоја * Систематизовано, јасно и прегледно аргументује своје стручно мишљење у оквиру мултидисциплинарног тимског рада
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Урбанизација и формирање градског простора - појам планирања простора, типови планирања и планова, учесници у планирању. Нови планерски трендови и интегрални урбанизам; ЕСДП европска пракса планирања; одрживи развој града; савремени концепти и искуства у градовим (еко град, зелени град, компакт град, резилијентни/климатски отпорни и прилагодљиви град, тактички урбанизам) // Урбанистичка регулатива и процес планирања, пројектовања и изградње // Програмско-просторно функционисање града - контекстуална и СВОТ анализа простора града; принципи урбане обнове – стратегије и акциони планови; принципи урбаног дизајна – склопови и релације. <i>Практична настава</i> Оперативни оквир предмета: Практична примена теоријских сазнања кроз симулацију планерско-урбанистичког процеса // Програмско-просторна анализа ширег урбаног контекста, непосредног окружења и одабране локације (упознавање с простором кроз различите размере) // Изучавање морфологије града у контексту друштвених утицаја, са становишта одрживог развоја // Морфолошка анализа и типологија градских блокова и уличних коридора; примена принципа парцелације, регулације и нивелације // Симулација процеса урбане обнове по принципима одрживости и у складу с важећом регулативом __ тимски рад студената на примеру из праксе (изабрана локација из текуће планерске праксе) кроз уочавање проблема и потенцијала, предлоге за активирање потенцијала и умањење/уклањање проблема. // Симулација јавне расправе о предложеним решењима студентских тимова.
Литература (1) Gehl, J., <i>Cities for People</i> , Island Press, 2010, Washington, Covelo, London (2) Богдановић, Р. (уредник), <i>Нова урбаност, глобализација, транзиција</i> , ДУБ, Београд, Србија, 2007



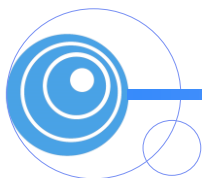
(3) Базик, Д., Понуда градске сцене - потенцијали микро простора града, Архитектонски факултет, Београд, Србија, 1993.			
(4) Ступар, А., Град: Форме и Процеси, Орион Арт, Београд, 2016.			
(5) Гајић Р., Реконструкција затвореног блока у центру града - аспект одрживог развоја, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2005.			
(6) Стојков, Б., Методе анализе и синтезе у просторном планирању, ИАУС, Београд, 1992			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе интерактивна и мултимедијална предавања наставника и апликативно провежбавање студената уз консултације // самостални истраживачки рад студената током семестра // елаборирање стечених сазнања и њихова презентација по раздвојеним фазама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	40		



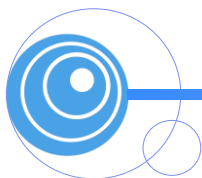
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Социологија
Наставник: Петровић М. Далибор
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета <p>Основни циљ предмета Социологија је да студентима пружи елементарна сазнања о друштвеном окружењу кроз анализу најважнијих друштвених феномена, процеса, догађаја, било да су локалног или глобалног карактера. Поменута социолошка сазнања биће представљена кроз анализу најважнијих друштвених и културних појава, процеса, структура, облика, односа, улога, деловања и интеракција на микро, мезо и макро нивоу.</p> <p>Посебна пажња биће посвећена објашњењу процеса који се тичу међусобног односа друштва и његових саобраћајних и комуникационих потреба.</p> <p>Најзад, студенти ће бити упознати са основним социолошким методима и техникама прикупљања и анализе података као и могућностима њихове примене за анализирање саобраћајних потреба друштва.</p>
Исход предмета <p>Сваки студент би требало да буде у стању да дефинише појмове као што су друштвени систем, друштвене институције, друштвене вредности и норме, итд;</p> <p>Сваки студент би требало да буде у стању да наведе главне процесе у савременом друштву и да објасни њихове узроке и последице;</p> <p>Сваки студент би требало да овлада основним вештинама израде социолошких анкета за испитивање јавног мњења;</p> <p>Већина студената би требало да буде у стању да анализира резултате сопствених истраживања, да их доводи у везу једне са другима, док би најбољи студенти требало да буду у стању да резултате својих истраживања доведу у везу са ширим друштвеним факторима и њиховим утицајима на задовољавање комуникационо-саобраћајних потреба друштва;</p> <p>Већина студената би требало да има јасну идеју на који начин се истраживачки потенцијали социолошке науке могу применити у анализи и доношењу решења везаних за комуникационо-саобраћајне потребе друштва;</p> <p>Најбољи студенти би требало да буде у стању да друштвене процесе доведе у међусобну везу, објасне природу ових веза, њихове узрочне механизме као и могуће будуће последице ових односа;</p>
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Предмет социологије; Методологија социолошких истраживања; Социолошке теорије; Друштвена стратификација; Култура и друштво; Глобализација; Масовни медији и комуникације; Социологија интернета; Градови и урбана подручја; Рад и економски живот; Породица, брак и сексуалност; Раса и етничитет; Религија; ; Политика, јавна сфера и држава; Друштвена промена и друштвени покрети.; Социологија образовања;</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Сваки студент у оквиру вежби брани семинарски рад који је у складу са наставном јединицом коју је протекле недеље слушао у оквиру теоријске наставе. Након сваке одбране семинарског рада обавезна је групна дискусија на задату тему. Поред овога студенти се обучавају за израду социолошких анкета, врше мала истраживања (10 испитаника по студенту) и представљају резултате истраживања у оквиру групних пројектних радова.</p>
Литература: <p>Е. Гиденс. (2007) <i>Социологија</i>. Економски факултет, Београд (одабрана поглавља).</p> <p>Александер, Џ. Ч., Томпсон, К., Десфор Едлс, Л. & Капу-Десилас, М. (2020). Савремени увод у социологију: култура и друштво у транзицији. Београд: Економски факултет (одабрана поглавља).</p>



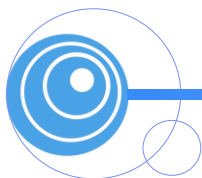
Предавања доступна на сервису за онлајн учење			
Број часова	активне	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
наставе			
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, пројектни радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10 поена	писмени испит	30 поена
пројектни рад	15 поена	усмени испит	
колоквијум	30 поена	.....
семинарски рад	15 поена		



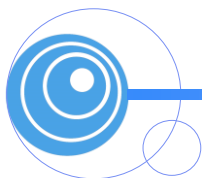
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Основи ергономије
Наставник/наставници: Чичевић Ј. Светлана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Курс из основа ергономије фокусиран је на оптимизацију односа оператора и радног окружења, односно на примену знања о способностима и ограничењима љуских перформанси у пројектовању и дизајну радних места, усавршавању метода рада, у циљу постизања оптималног нивоа безбедности, ефикасности, здравља, продуктивности и добробити радника. Отуда је циљ курса омогућавање студентима увида у ову област, основне концепте, приступе и изворе знања, која би били довољни да могу да се укључе у процес евалуације и дизајна производа и система у блиској будућности, као и да препознају своје, и потребе осталих запослених, те да очувају здравље.
Исход предмета По завршетку курса студенти ће постати свесни улоге и потребе за применом ергономских принципа у очувању здравља запослених – оператора; добиће потребно знање за примену ергономских принципа у дизајну радних места у индустрији, конструкцији возила и саобраћајне инфраструктуре и превенцији повреда на раду; упознаће се са истраживањима из области антропометрије, биомеханике, office и когнитивне ергономије, и њиховом применом на индустријске проблеме; биће оспособљени да спроведу анализу посла-радних задатака, процедура, окружења или опреме специфичне за одређена радна места, да процене могући ризик повређивања и обољевања на радном месту, и да предложе одговарајуће измене у организацији радног процеса.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Мултидисциплинарни ергономски приступ, Антропометрија, Биомеханика, Хаптичко поље, Анализа посла, времена и покрета, Психофизиологија рада, Основни положаји при раду, Ручно руковање материјалима, Енергетска потрошња организма при различитим активностима, Осветљење, бука, вибрације, термички стрес, Когнитивна ергономија, Ергономија команди, Информациони показивачи, Дизајн производа, Office ергономија, Хазарди, повреде и заштита на радном месту, Професионална обољења (мишићно-скелетни поремећаји), Интеракција са електронским окружењем. <i>Практична настава</i> Израда антропометријских таблица за различите подузорке популације, динамометрија;, лабораторијска демонстрација методологије мерења радног оптерећења, рачунарске вежбе – симулација различитих стратегија и метода премештања терета и оптерећења која изазивају путем онлајн и мобилних апликација; практична примена инструмената, чек листа и скала за прикупљање података о радном месту и предлози за оптимизацију радних услова; рачунарске вежбе, демонстрација неких ергономских софтвера као на пр., Work Height Calculators, рула, NIOSH Lifting Equation, OSHA Injury Cost Calculator; лабораторијска демонстрација деловања буке и вибрација на обављање физичких и менталних задатака; рад у лабораторији – радионице – предлози побољшања дизајна одабраних категорија производа, и рачунарска демонстрација применом неког од софтвера из ease палете.Израда семинарског рада на задату тему. Представљање резултата истраживања - преглед актуелног стања у изабраној области. Представљање практичних резултата - демонстрација практичних решења.
Литература 1. С. Чичевић, Практикум из основа ергономије, Саобраћајни факултет, Београд, 2010. 2. С. Чичевић, Увод у ергономију, Саобраћајни факултет, Београд, 2015. 3. С. Жуњић, М. Кларин, Индустријска ергономија, Машински факултет Београд, 2007 4. Ј. Обреновић, Психофизиологија рада, Филозофски факултет, Ниш, 2005 5. G. Salvendy .Handbook of Human Factors and Ergonomics, Fourth Edition, John Wiley & Sons, Inc., 2012



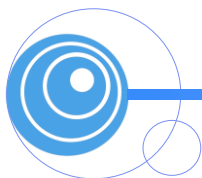
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, рад у лабораторији, е-учење (рачунарске вежбе), консултације, семинарски радови и тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		



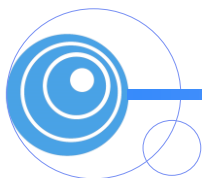
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Социологија комуникација
Наставник: Петровић М. Далибор
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Основни циљ курса је да објасни узајамну везу између развоја информационо-комуникационих технологија и трансформације савременог друштва. Пажња ће бити усмерена на различите форме електронских средстава комуникације с посебним освртом на интернет, као и на друштвене последице њихове употребе, како на микро тако и на мезо и макро нивоу. Поред тога, један од циљева је да се студенти упознају са основним методима и техникама онлајн прикупљања и анализе података као и са основама SNA (<i>social network analysis</i>).
Исход предмета Сви студенти би требало да буду у стању да дефинишу појам комуникације као и да објасне структуралне елементе комуникационог процеса; Сви студенти би требало да буду у стању да опишу различите комуникационе медије и да објасне њихове карактеристике, домаћаје као и друштвено последице њихове употребе; Сви студенти би требало да буду у стању да дефинишу појам информационог друштва као и елементе по којима се овај тип друштва разликује од претходних друштвено-економских формација; Већина студената би требало да буду у стању да објасне значај и степен друштвених промена и у контексту интензивног развоја информационо-комуникационих технологија; Већина студената би требало да зна да наведе и објасни друштвено-комуникационе функције интернета; Већина студената би требало да буде у стању да креира онлајн анкету и да изврши анализу података који су прикупљени на овај начин; Најбољи студенти би требало да буду у стању да примене основне елементе SNA (<i>social network analysis</i>);
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови комуникације и информационог друштва; Символи, језик и интерперсоналне комуникације; Масовне (само)комуникације и масовни медији; Улога и утицај електронских медија на друштво; Дигиталне комуникационе технологије; Мобилне комуникације и друштво; Друштвене последице дигиталне комуникације; Виртуелне заједнице; Култура интернета; Сајбер криминал; Безбедност деце на интернету; Онлајн друштвени покрети; Основе методологије онлајн истраживања; Основе SNA. <i>Практична настава</i> Сваки студент у оквиру вежби брани семинарски рад који је у складу са наставном јединицом коју је протекле недеље слушао у оквиру теоријске наставе. Након сваке одбране семинарског рада обавезна је групна дискусија на задату тему. Једном месечно организују се радионице где групе студента дебатују о унапред припремљеним темама (улога медија, дигитално друштво, виртуелне заједнице, дигитални јаз, итд). Поред овога студенти се обучавају за израду онлајн социолошких анкета, врше мала истраживања (10 испитаника по студенту) и представљају резултате истраживања у оквиру групних пројектних радова.
Литература: Петровић Далибор (2013) Друштвеност у доба интернета, Академска књига, Нови Сад. Мери Чејко (2019) Суперповезани, СЛЮ, Београд. Енди Радок (2015) Млади и медији, СЛЮ, Београд. Предавања доступна на сервису за онлајн учење.



Број часова наставе	активне	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, пројектни радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10 поена	писмени испит	30 поена
пројектни рад	15 поена	усмени испит	
колоквијум	30 поена	.....
семинарски рад	15 поена		



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Софтверски алати за управљање подацима
Наставник/наставници: Младеновић А. Снежана, Јанковић Р. Слађана, Узелац Р. Ана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема услова
Циљ предмета Оспособљавање студената за самосталан рад у два софтверска алата за управљање подацима: <i>Microsoft Office Excel</i> и <i>Microsoft Office Access</i> .
Исход предмета Очекује се да сваки студент у <i>Microsoft Office Excel</i> -у може самостално да израчунава вредности различитих типова израза коришћењем расположивих операција и уграђених функција, врши сортирање, претраживање, филтрирање, груписање и визуелизацију података, импортовање и трансформацију података из спољних извора, као и аутоматизовање послова креирањем и коришћењем макроа. По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише основне појмове база података: податак, информацију, ентитет, атрибут, домен, базу података, систем за управљање базама података. Очекује се да сваки студент може самостално да пројектује и имплементира једноставну релациону базу података у <i>Microsoft Office Access</i> систему и креира објекте базе за управљање подацима: упите, екранске обрасце и извештаје.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уграђени типови и формати података у <i>Excel</i> -у. Конститутивни елементи формула у <i>Excel</i> -у. Аритметички оператори, оператори за поређење, оператор за спајање текста и оператори за референце. Библиотека уграђених функција <i>Excel</i> -а. Критеријуми за валидацију података и условно форматирање. Креирање макроа у програмском језику <i>Visual Basic for Applications (VBA)</i> . Основни појмови база података. Системи за управљање базама података. Модели података. Релациони модел података. Основи релационе алгебре. Релационе базе података. Пројектовање релационих база података. Развој чеоних апликација. Интегрисање података из <i>Excel</i> датотеке и <i>Access</i> базе података. <i>Практична настава</i> Програмско окружење <i>Microsoft Office Excel</i> . Операције са радним листовима. Ручно и аутоматско попуњавање података у ћелијама радног листа. Форматирање ћелија. Креирање и форматирање табеле. Замрзавање и сакривање редова и колона. Сортирање, филтрирање, уклањање дуплираних вредности. Конвертовање текста у колоне. Коришћење условног форматирања за истицање важних података. Проналажење и замена података. Примена валидације података и креирање падајућих листи. Израчунавање вредности израза уношењем формула. Коришћење уграђених функција свих категорија. Креирање графикана различитих типова. Додавање и форматирање елемената графикана. Додавање линије тренда и линије покретног просека на графикон. Креирање изведених табела (<i>PivotTables</i>) и изведених графикана (<i>PivotCharts</i>). Преузимање података из спољних извора, као што су: текстуалне датотеке (.txt или .csv), друга <i>Excel</i> датотека и <i>Microsoft Access</i> база података и постављање упита над преузетим подацима коришћењем <i>Power Query</i> едитора. Геолоцирање података на 2D и 3D мапама. Аутоматизовање послова креирањем и извршавањем макроа. Заштита <i>Excel</i> датотеке. Постављање и примена функција у оквиру модула. Развојно окружење релационог система за управљање базама података <i>Microsoft Office Access</i> . Анализа реалног система. Креирање релационе базе података у <i>Microsoft Access</i> систему. Табеле. Везе између табела. Референцијални интегритет. Упити и угњевдени упити. Акциони упити. Параметарски упити. Екрански обрасци. Извештаји. Упис и брисање записа. Сортирање. Претраживање записа. Ажурирање



записа базе података. Импортовање података из спољних извора (текстуална датотека, Excel датотека или друга Access база података) у Access базу података.

Литература

- [1.] Младеновић, С., Јанковић, С., Узелац А., *Слајдови са предавања*, доступни у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.
- [2.] Здравковић, С., Узелац, А., Јанковић, С., *Материјал за вежбе*, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.
- [3.] Frye, С., *Excel 2016 Korak po korak*, СЕТ Computer Equipment and Trade, Beograd, Srbija, 2016.
- [4.] Обрадовић, С., Б., Павић, В. Петковић, Г. Димић, *Пројектовање база података и апликација – Access 2013*, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, Београд, 2015.
- [5.] Preppernau, J., Lambert, M. D. III, Lambert, S., *Microsoft® Office Access™ 2007 korak po korak*, СЕТ Computer Equipment and Trade, Beograd, Srbija, 2007.
- [6.] Microsoft Office подршка, *Основе база података*, 2020. доступно online на: <https://support.office.com/sr-latn-rs/article/Osnove-baza-podataka-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204>
- [7.] Microsoft Office подршка, *Excel помоћ и учење*, 2020. Доступно online на: <https://support.office.com/sr-latn-rs/excel>

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

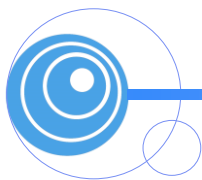
Практична настава: 2

Методe извођења наставе

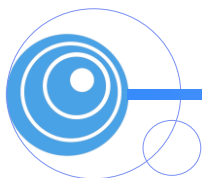
Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.

Оцена знања (максимални број поена 100)

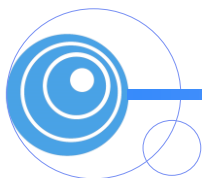
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум I	35	.....
колоквијум II	35		



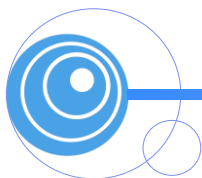
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Увод у рачунарске системе и мреже			
Наставник/наставници: Микавица Д. Бранка			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање начина функционисања рачунара, рачунарских система и мрежа. Стицање знања о основним елементима архитектуре и организације рачунарских система и мрежа. Упознавање са основима информационих технологија, хардверском и софтверском основом савремених рачунарских система. Стицање знања о концептима, принципима функционисања и карактеристикама рачунарства у облаку и рачунарства у магли.			
Исход предмета По завршетку курса, студенти ће детаљно познавати принципе функционисања рачунара, рачунарских система и мрежа. Познавање архитектуру и концепте реализације напредних рачунарских система и мрежа. На основу примене стеченог знања биће оспособљени да препознају проблеме у имплементацији конкретних рачунарских система и предложе решења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у рачунаре и рачунарске системе. Архитектура рачунара, рачунарских система и мрежа. Виртуелизација ресурса и употреба виртуелних машина. Концепти и конкретна решења оперативних система. Data центри и њихова архитектура. Еволуција рачунарских система. Дистрибуирано рачунарство. Паралелно рачунарство. Концепти: <i>Grid Computing, Edge Computing, Mobile Edge Computing</i> . Основи <i>Cloud computing</i> -а. Категорије сервиса и модели имплементације у <i>Cloud Computing</i> -у. Јавни, приватни, заједнички и хибридни cloud. Скалабилност сервиса. Концепти, принципи, карактеристике и модели <i>Fog Computing</i> -а. Интеграција <i>Cloud computing</i> -а и <i>Fog Computing</i> -а у окружењу <i>Internet of Things</i> . Безбедност података и безбедност рачунарских система и мрежа. <i>Практична настава</i> Рачунске и лабораторијске вежбе које обрађују гравиво обухваћено теоријском наставом. Израда пројектних задатака (пројектовање cloud-а применом софтвера отвореног кода).			
Литература 1. Материјали са предавања и вежби 2. М. Стојановић, Рачунарске мреже, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2016. 3. N. Antonopoulos, L. Gillam, <i>Cloud Computing – Principles, Systems and Applications</i> , Springer, 2017. 4. N. Ruparelia, <i>Cloud Computing, The MIT Press Essential Knowledge series</i> , 2016. 5. R. Vuuya, , <i>Fog and Edge Computing – Principles and Paradigms</i> , John Wiley and Sons, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, рачунске и лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	30		



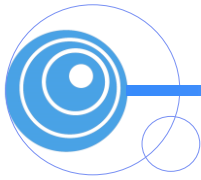
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Елементи транспортних средстава и уређаја			
Наставник/наставници: Мијаиловић М. Радомир			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са параметрима квалитета транспортних и претоварних средстава и могућностима његовог повећања, са посебним акцентом на савремена транспортна и претоварна средства. У оквиру овог предмета анализира се квалитет елемената и склопова, као и транспортног и претоварног средства у целини, и њихов утицај на окружење. У том циљу студенти ће бити упознати са моделима, тестовима, стандардима и граничним параметрима њиховог квалитета. Садржај предмета се презентује на конкретним примерима.			
Исход предмета Студент који положи овај предмет биће у стању да: процени квалитет елемената, склопова и транспортног и претоварног средства у целини; процени квалитет савремених транспортних и претоварних средстава и њихових уређаја; дефинише активности које је потребно спровести у циљу повећања њиховог квалитета; одреди оптималне параметре њиховог квалитета; процени утицај транспортних и претоварних средстава и њихових уређаја на окружење; користи стручну литературу из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Димензије квалитета; Перформансе (Врсте перформанси, Механизми контроле перформанси); Поузданост (Концепт поузданости; Модели процене поузданости; Гранични параметри; Тестови поузданости); Однос квалитет – трошкови; Димензије квалитета елемената и склопова транспортног средства; Димензије квалитета савремених транспортних и претоварних средстава и њихових уређаја; Процена квалитета склопова и транспортног средства као целине (конкретни примери); Процена утицаја транспортних и претоварних средстава и њихових уређаја на окружење; Оптимални параметри квалитета. <i>Практична настава</i> Решавање конкретних задатака и практичних проблема. Израда пројектног задатка.			
Литература Мијаиловић Р., Елементи транспортних средстава и уређаја - анализа квалитета, Саобраћајни факултет, 2014. <i>Muneer, T., Lal Kolhe, M., Doyle, A., Electric Vehicles: Prospects and Challenges, Elsevier, 2017.</i> <i>Dhillon B.S., Transportation Systems Reliability and Safety, CRC Press, 2011.</i> <i>Jimenez, F., Intelligent Vehicles, Butterworth-Heinemann - Elsevier, 2018.</i> <i>Peters G.A., Peters B.J., Automotive Vehicle Safety, Taylor & Francis, 2002</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, израда пројектног задатка, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20



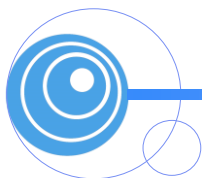
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	25		



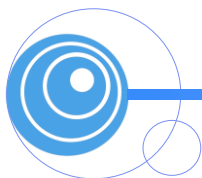
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Транспортне особине робе			
Наставник/наставници: Миловановић М. Бранко			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о врстама робе које се превозе, физичким, хемијским и другим особинама и могућим променама у транспортном процесу, негативном утицају на операторе, остале учеснике у саобраћају и околину у току транспортног процеса, међународним и националним прописима везаним за транспорт робе и опасних роба.			
Исход предмета На крају курса студент ће бити способан да оптимизује транспортни процес у делу који се односи на одабир врсте робе транспортног средства за транспорт; врши контролу над извршењем транспортног процеса; разуме домаћу и међународну правну регулативу и стандарде који се односе на робу у транспорту (директиве, закони, правилници); превентивно делује на све учеснике у саобраћају и животну средину користећи стечена знања која се односе на транспорт опасних роба у зависности од врсте и степена опасности опасне робе која се транспортује.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Стандарди и стандардизација. Контрола транспортујуће робе. Појам и класификација робе. Динстинктивне ознаке на роби. Амбалажа и паковање робе. Палетизација и контејнеризација. Комбиновани системи транспорта. Транспорт лако-кварљиве робе. Транспорт живих животиња. Транспорт и документација за опасну робу. Транспорт гуме и њених производа. Транспорт дрвета. Опасна роба и заштита животне средине. <i>Практична настава</i> Законска регулатива и стандардизација у транспорту робе. Карактеристике опасних роба (сваке класе посебно). Ознаке на роби и транспортним средствима. Особине комадних и расутих терета. Укрупњавање робе. Транспорт лако-кварљиве робе (транспортни задатак). Транспорт живих животиња. Особине течних горива.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Миловановић, Б., Писана – ауторизована предавања и вежбе из предмета Транспортне особине робе, интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=2022. Миловановић, Б., Младеновић Д., Транспорт опасне робе у друмском саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2010.3. В.Јовановић, Транспорт опасних материја, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2004.4. Д. Шпагнут, Технолошке особине робе у транспорту, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1989.5. Д. Шпагнут, Транспортне особине робе, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1995.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30



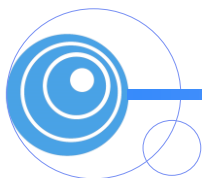
практична настава	0	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



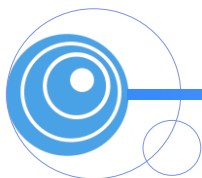
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Саобраћајна психологија
Наставник/наставници: Чичевић Ј. Светлана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета Циљ предмета јесте да обезбеди познавање резултата фундаменталних истраживања о улози перцепције и когнитивних процеса (укључујући обраду информација, меморију, пажњу, језик, процес доношења одлука, решавање проблема, и тд.) у контроли понашања и (радних) активности свих учесника у саобраћају. Нагласак је на концептуалним променама задатка оператора који се све више креће према мониторингу, обради и селекцији, на основу огромног броја истовремено презентираних информација, и доношењу ефикасне одлуке о безбедним акцијама због чега је потребна прецизна предикција стања оператора.
Исход предмета По завршетку курса студенти ће разумети основне концепте који се тичу улоге људских фактора у систему саобраћаја и транспорта; стећи ће знање о савременим квантитативним и квалитативним техникама неопходним за планирање, пројектовање и извршење задатака у саобраћајном систему; умеће да примене ове принципе на специфичне проблеме; биће оспособљени да дефинишу проблеме, спроведу експеримент, анализирају и интерпретирају податке и примене статистичке методе, те да коначно презентирају своја знања; научиће да функционишу у мултидисциплинарном тиму и да ефикасно размењују идеје; стећи ће потребно разумевање улоге истраживања у решавању инжењерских проблема.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Нервна ћелија. Чулни систем човека. Перцепција. Пажња и меморија. Психоакустика. Психо физички закони. Когнитивна обрада информација. Перцептивно-моторно понашање. Перцепција саобраћајне сигнализације. Радно оптерећење. Дистракције током вожње. Психолошко тестирање. Ергономија радног места возача. Стрес и начини превазилажења стреса. Циркадијални ритмови, квалитет сна и умор возача. Утицај личности и индивидуалних разлика на понашање. Улога емоција у вожњи. Теорије и фактори саобраћајних незгода. Вулнерабилне групе учесника у саобраћају. Процес обуке и реедукације возача. Ставови и прихватање електричних возила од стране различитих корисника – учесника у саобраћају. Прилагођавање возача различитим нивоима аутоматизације возачког задатка (перцептивно, когнитивно и афективно). <i>Практична настава</i> Психофизички закони - мерење и израчунавање диференцијалног прага за светлосне, аудитивне и тактилне дражи, периметрија, оштрина вида, перцепција дубине, бинокуларни вид, перцепција боја; теорија детекције сигнала (рачунарске вежбе);тестирање пажње, мултитаскинг; серијска и паралелна обрада информација, иконишка меморија; перцепција звука, маскирање и слушни умор, деловање буке различитог састава на извршавање менталних задатака; Струп појава, дискриминација звучних сигнала и визуелно претраживање дисплеја; мерења слеђења покретних циљева, окуло-моторне координације и трансфера учења, демонстрација паралаксе кретања, менталне ротације; лабораторијске и рачунарске демонстрације мерења перцепције саобраћајних знакова и сигнализације; мерења времена реаговања у различитим ситуацијама; демонстрација различитих инструмената за процењивање перцепције ризика оператора. Процењивање стреса, умора и радног оптерећења оператора. Онлајн и мобилне апликације за демонстрацију и тестирање различитих способности и превенцију утицаја негативних фактора на понашање различитих категорија учесника у саобраћају. Израда семинарског рада на задату тему. Представљање резултата истраживања - преглед актуелног стања у изабраној области. Представљање практичних резултата - демонстрација практичних решења.



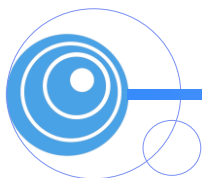
Литература			
1. С. Милошевић, Перцепција, пажња и моторна активност, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2002.			
2. С. Милошевић, Теорије саобраћајних незгода, , Саобраћајни факултет, Београд, 1994.			
3. С. Милошевић, Саобраћајна психологија, Научна књига, Београд, 1997.			
4. Н. Pashler, S. Yantis, Stevens' <i>Handbook of Experimental Psychology, Volume 1: Sensation and Perception</i> , John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002			
5. Bryan E. Porter. <i>Handbook of Traffic Psychology</i> , Elsevier Science & Technology Books, 2011			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методe извођења наставе			
Предавања ех-катедра, рад у лабораторији, е-учење (рачунарске вежбе), консултације, семинарски радови и тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		



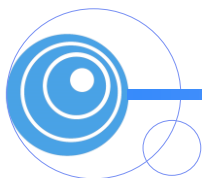
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Инжењерска економија			
Наставник/наставници: Петровић-Вујачић М. Јелица, Каплановић М. Снежана			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са основним принципима и методима доношења инжењерско-економских одлука. Студенти ће моћи да науче на који начин се вреднују инвестициони пројекти, узимајући у обзир неопходне економске критеријуме.			
Исход предмета Студенти ће након успешно савладаног програма предмета бити у стању да вреднују пројекте са аспекта њихове економске и техничке оправданости. Економска рационалност намеће да се свако улагање новца у куповину нове опреме или основног средства сагледа и оцени у погледу његове економске оправданости. У развијеним тржишним привредама, предмет под оваквим називом предаје се на техничким факултетима више од осамдесет година. У привредама у транзицији и са развијањем тржишне економије инжењери имају све већу одговорност приликом доношења стратешких пословних одлука, те отуд и потреба за знањем инжењерске економије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни концепти инжењерске економије и процес доношења стратешких економско-инжењерских одлука. Временска вредност новца: садашња и будућа вредност, дисконтовање и есконтовање. Концепти трошкова. Финансијски извештаји: биланс стања, биланс успеха и извештај о новчаним токовима. Рацио анализа финансијских извештаја. Методи обрачуна амортизације. Вредновање и селекција инвестиционих пројеката: процес капиталног улагања и анализа новчаних токова пројекта. Методи вредновања: период повраћаја, рацио користи и трошкова, индекс профитабилности, метод нето садашње вредности, метод интерне стопе приноса. Анализа инвестиција у јавном сектору: друштвена кост-бенефит анализа. Кост-бенефит анализа пројеката у транспорту и комуникацијама. <i>Практична настава</i> Методи вредновања пројеката се обрађују на студијама случаја из области транспорта и комуникација. Решавају се задаци из области временске вредности новца, финансијских извештаја и рацио анализе, метода обрачуна амортизације, вредновања и селекције инвестиционих пројеката.			
Литература 1. Петровић-Вујачић, Ј., Каплановић, С., Миљковић, М., Инжењерска економија у транспорту и комуникацијама, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. На часовима вежби се раде примери и решавају задаци што доприноси савлађивању материје. Спроводи се анализа случајева и организују дебате на изабране теме.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	20
колоквијум	40	усмени испит	20
семинар-и	10		



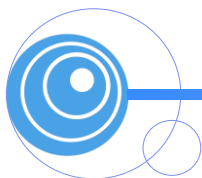
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Саобраћајно транспортно право			
Наставник/наставници: Томић – Петровић М. Наташа			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање слушалаца са основним институтима права, саобраћајно транспортног права, грана саобраћаја, шпедиције и осигурања.			
Исход предмета Савлађивање основа регулативе у области саобраћаја и транспорта. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области саобраћаја и транспорта на практичну примену – попуњавање саобраћајно-транспортних уговора, формулара, хартија од вредности и сл. По завршетку курса студент ће бити способан да самостално израђује уговоре из области саобраћаја и транспорта.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none">- Увод у правну науку- Основе саобраћајног права- Право у поморској и унутрашњој пловидби- Право у железничком саобраћају- Право у друмском саобраћају- Ваздухопловно право- О комбинованом превозу- Шпедиција- Право у транспортном осигурању <i>Практична настава</i> <p>Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Излагање семинарских радова и попуњавање саобраћајно-транспортних уговора, формулара, хартија од вредности.</p>			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. С. Царић, И. Јанковец, П. Шулетић и М. Трајковић, »Саобраћајно право«, Нови Сад, 2000;2. Н. Томић-Петровић, »Практикум: Саобраћајно транспортно право«, Београд, 2019.3. Помоћни уџбеници: М. Трајковић, "Саобраћајно право", Б. Николајевић, "Саобраћајно право", Ј. Митровић, "Међународне конвенције о превозу робе и путника друмом, железницама, ваздушним путем и морем", В. Тодоровић, "Саобраћај и комуникације: 75 мултилатералних међународних конвенција, "Међународни уговори", књига 6, том 1, Службени гласник, Београд, 2000.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава:2	Практична настава:1
Методe извођења наставе интерактивна настава, вежбе, студије случаја, дебате.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		



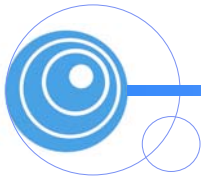
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Енглески језик 3			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положени Енглески језик 1 и Енглески језик 2			
Циљ предмета Циљ учења је што природнија употреба енглеског језика у различитим ситуацијама и контекстима у области саобраћајне струке, усвајање уже стручне лексике, обрада уже стручних текстова, развијање вештина / способности правилног писања у енглеском језику и унапређење вештине превођења са српског на енглески језик.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент мора да користи термине, језичке конструкције и функције карактеристичне за језик струке, да самостално излаже о темама које су обрађиване на часовима, да пише CV-је, пословна писма и параграфе са 100 / 200 речи и преводи кратке стручне текстове са српског на енглески језик.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уже стручни термини и фразе у поређењу са српским језиком. Језичке конструкције и функције карактеристичне за језик струке. Писање CV-ја, пословних писама и параграфа с одређеним бројем речи. Превођење са српског на енглески језик. Презентације у енглеском језику. <i>Практична настава</i> У току вежби студенти кроз решавање различитих задатака утврђују наставне јединице о којима је говорио наставник на предавањима.			
Литература 7. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>English in Transport and Traffic Engineering</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 8. Dimković-Telebaković, G. 2015. <i>Testovi, zadaci i teme iz engleskog jezika</i> , VI izdanje, Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet. 9. Dimković-Telebaković, G. 2018. <i>English Grammar for transport and traffic engineers</i> , Beograd: Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе У настави се користе комбиновани метод (комуникативни, граматичко-преводни, аудио-визуелно-структурални) и разноврсне технике (рад у паровима или групама, индивидуални и фронтални рад). Настава се остварује кроз предавања, вежбе, дебате, консултације и самостални рад студената, који представљају јединствен процес.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар			



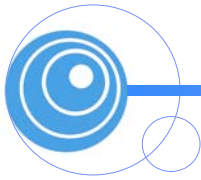
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Француски језик 3			
Наставник/наставници: Динић Д. Тања			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у писању краћих форми, усавршавање техника рада на текстовима из појединих области струке, овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из уже струке (прикази, излагања, реферати)			
Исход предмета употреба различитих техника писаног изражавања, способност за рад на стручним текстовима и примену усвојених модела за продукцију сопствених писаних форми, коришћење пословне, општенаучне и стручне терминологије, примена говорних образаца у ситуацијама примереним будућем професионалном усмерењу			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из области општенаучне академске комуникације и уже струке (прикази, излагања, краћи реферати, резимеи) – посебно обраде тема одрживог саобраћаја и екомобилности, ИКТ у саобраћају и транспорту, алтернативних видова транспорта. <i>Практична настава</i> усавршавање језичке комуникативне компетенције у ситуацијама употребе језика у општенаучној академској, професионалној и стручној комуникацији (на поменуте теме)			
Литература 19. J.P. Mangiante, Ch. Parpette: <i>Le français sur objectif universitaire</i> , PUG, Grenoble, 2011. 20. Т. Динић, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višjezični rečnik</i> . Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd, 2017. 21. N. Polovina, Т. Динић: <i>Rečnik održivog saobraćaja</i> , Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet, 2020 (у штампи) 22. Д. Точанац, Т. Динић, Ј. Видић: <i>Француско-српски речник</i> . Завод за уџбенике, Београд, 2017. 23. одабрани аутентични релевантни сајтови			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



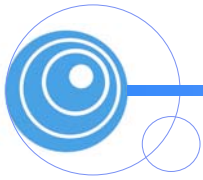
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Немачки језик 3			
Наставник/наставници: Половина Ж. Нина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у писању краћих форми, усавршавање техника рада на текстовима из појединих области струке, овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из уже струке (прикази, излагања, реферати)			
Исход предмета употреба различитих техника писаног изражавања, способност за рад на стручним текстовима и примену усвојених модела за продукцију сопствених писаних форми, коришћење пословне, општенаучне и стручне терминологије, примена говорних образаца у ситуацијама примереним будућем професионалном усмерењу			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из области свакодневне комуникације и уже струке (биографије, пословна писма, прикази, излагања, краћи реферати, резимеи) <i>Практична настава</i> усавршавање језичке комуникативне компетенције у ситуацијама употребе језика у професионалној и стручној комуникацији			
Литература 24. D. Levy-Hillerich/R. Krajewska-Markiewicz (Hg), <i>Mit Deutsch in Europa studieren, arbeiten, leben</i> , Fraus Verlag, Plzen 2005 25. T. Dinić, N. Polovina: <i>Osnovni saobraćajni višjejezični rečnik. Nemački, srpski, engleski i francuski termini iz oblasti saobraćaja, transporta, logistike, komunikacija i tehničkih nauka</i> , Beograd, 2017. 26. N. Polovina, T. Dinić: <i>Rečnik održivog saobraćaja</i> . Beograd, 2020 – u štampi 27. R. Fox, <i>Verkehrswesen. Fachsprache Deutsch: Verkehrswesen, Warenverkehr und Spedition</i> , Školska knjiga, Zagreb 1996 28. Duden : <i>Briefe gut und richtig schreiben. Ratgeber fuer richtiges und modernes Schreiben</i> . Dudenverlag, F. A. Brockhaus, Mannheim 1997			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и			



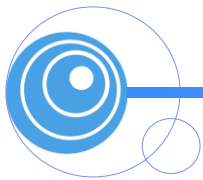
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Руски језик I			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова.			
Циљ предмета Проширивање језичке комуникативне компетенције, упознавање са терминологијом Интернета, увођење у терминологију језика саобраћајне струке, развијање способности укључивања у области специфичне за свакодневну, као и за будућу професионалну активност студената, усавршавање језичких вештина (читање, слушање, писање, говор), упознавање са културом, обичајима и чињеницама релевантним за културну и духовну феноменологију етноса руског језичког ареала (основни лингвопрагматички обрасци комуницирања).			
Исход предмета Адекватна примена језика у одговарајућим ситуацијама (свакодневна формална или неформална комуникација), разумевање писаних текстова на различитим језичким нивоима, овладавање краћим писаним формама, боље разумевање језичке и културне свакодневице руског говорног подручја, као и основне терминологије у вези са тенденцијама развоја саобраћаја и применом интернета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Овладавање техникама разумевања писаног текста из области струке (уочавање специфичних лексичких, граматичких и изражајних средстава), овладавање лексиком специфичном за студентско и професионално окружење, овладавање термилошким системом језика струке. <i>Практична настава</i> Обнављање и утврђивање раније усвојених материјала на нивоу лексичких, морфолошких и синтаксичких јединица, рад на проблемима изговора и правописа, продукција језичких јединица на нивоу реченице, одломка, овладавање техникама разумевања писаног текста, усвајање основне терминологије струке, усвајање и проширивање говорних образаца.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Алабурић, Ј. Уџбеник руског језика за студенте саобраћајног факултета, Саобраћајни факултет, Београд, 1997.2. Гапочка, И.К. Пособие по обучению чтению (изучающее чтение), «Русский язык», Москва, 1989.3. Иванова, Э.И. Богомолова, И.А. Наземные транспортно-технологические средства. Вводный курс по языку специальности для иностранных студентов подготовительного факультета. МАДИ, Москва, 2014. <http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel14E196.pdf>4. Маројевић, R. Gramatika ruskog jezika. ZUNS, Beograd, 1989.5. Станковић, Б. Руско-српски речник. Прометеј, Нови Сад, 2009.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 1
Методе извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијуми			
семинар-и			



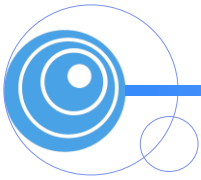
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета : Руски језик 2			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: : нема посебних			
Циљ предмета Развој језичких вештина у језику академске свакодневице и језику струке (читање, слушање и разумевање краћих текстова), развој и проширивање терминологије из области саобраћајне струке, терминологије интернета, усавршавање комуникативне компетенције у свакодневној и академској комуникацији, као и језику струке, разумевање, изражавање и интеракција у универзитетском и професионалном контексту, развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у говору.			
Исход предмета Усмено изражавање у једноставнијим ситуацијама академске и професионалне употребе језика, проширен термилошки фонд, употреба лексичких средстава специфичних за свакодневну, универзитетску и професионалну комуникацију, познавање различитих техника читања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Развијање способности читања специфичне стручне материје на нивоу глобалног, селективног и оријентационог, проширивање термилошког фонда академске, професионалне и стручне области, лингвопрагматички обрасци комуницирања. <i>Практична настава</i> Развијање способности разумевања на слух, рад на типичним конструкцијама језика струке (номиналне и вербалне фразе, активне и пасивне конструкције), проширивање образаца говорне делатности путем краћих дискусија, овладавање техникама усменог изражавања (прикази, излагања, краћи реферати).			
Литература 1. Алабурић, Ј. Уџбеник руског језика за студенте саобраћајног факултета, Саобраћајни факултет, Београд, 1997. 2. Гапочка, И.К. Пособие по обучению чтению (изучающее чтение), «Русский язык», Москва, 1989. 3. Иванова, Э.И. Богомолова, И.А. Наземные транспортно-технологические средства. Вводный курс по языку специальности для иностранных студентов подготовительного факультета. МАДИ, Москва, 2014. < http://lib.madi.ru/fel/fel1/fel14E196.pdf > 4. Пипер, П. Граматика руског језика у поређењу са српским. Завет, 2005. 5. Станковић, Б. Руско-српски речник. Прометеј, Нови Сад, 2009.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
		2	1
Методe извођења наставе интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијуми			
семинар			



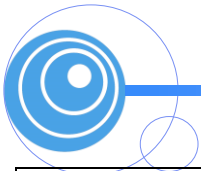
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Руски језик 3			
Наставник/наставници: Димковић-Телебаковић Д. Гордана			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Развијање продуктивних модела употребе термина и остале стручне лексике у писању краћих форми, усавршавање техника рада на текстовима из појединих области струке, овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из области уже струке (прикази, излагања, презентације, реферати).			
Исход предмета Употреба различитих техника писаног изражавања, способност за рад на стручним текстовима и примену усвојених модела за продукцију сопствених писаних форми, коришћење пословне, општенаучне и стручне терминологије, примена говорних образаца у ситуацијама карактеристичним за будуће професионално усмерење.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Овладавање техникама писаног изражавања о проблемима и резултатима из области општенаучне академске комуникације и уже струке (прикази, излагања, краћи реферати, резимеи) – посебно обраде тема одрживог саобраћаја, екомобилности и заштите животне средине, информационих и комуникационих технологија у саобраћају и транспорту, алтернативни видови транспорта. <i>Практична настава</i> Усавршавање језичке комуникативне компетенције у ситуацијама употребе језика у општенаучној академској, професионалној и стручној комуникацији (на поменуте теме)			
Литература 1. Алабурић, Ј. Уџбеник руског језика за студенте саобраћајног факултета, Саобраћајни факултет, Београд, 1997. 2. Гапочка, И.К. Пособие по обучению чтению (изучающее чтение), «Русский язык», Москва, 1989. 3. Пипер, П. Граматика руског језика у поређењу са српским. Завет, 2005. 4. Станковић, Б. Руско-српски речник. Прометеј, Нови Сад, 2009. 5. www.mintrans.ru и остали релевантни сајтови, одабрани текстови, аудио и видео материјали			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе Интерактивна настава, вежбе (лексичке, говорне), презентације, дискусије			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	25	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	10
колоквијум-и			
семинар			



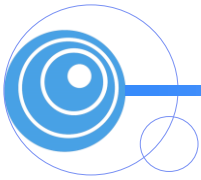
Студијски програм : Железнички саобраћај и транспорт			
Назив предмета: Железничке пруге			
Наставник/наставници: Милош Ивић, Милана Косијер			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним техничким и експлоатационим карактеристикама железничких, градских и приградских пруга, постројењима за везу колосека и стицање основних инжењерских знања о условима који морају да буду испуњени како би било обезбеђено ефикасно функционисање шинског саобраћаја.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити способни да аргументовано анализирају стање појединих елемената пруга и да учествују у доношењу предлога и одлука које су везане за реализацију планираног квалитета услуге и постизања максималног нивоа безбедности. Поред тога студенти ће бити обучени да прате и контролишу функционалну способност појединих елемената и да правовремено реагују како би безбедност и квалитет услуге били на максималном нивоу.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Појам, карактеристике, развој и будућност железнице и железничких пруга. Конструктивни елементи железничких пруга. Елементи трасе у плану и профилу. Уређење колосека у плану (правцу и кривинама) и профилу. Основне карактеристике елемената пруга за велике брзине. Критеријуми за уређење колосека на пругама за велике брзине. Уређење колосека на пругама за велике брзине. Специјалне конструкције колосека. Постројења за везу колосека (улога, елементи, подела и начин функционисања). Градске и приградске пруге (жичаре, трамвајске пруге, метро).			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и друге облике наставе (израду и презентацију семинарских и пројектних радова). Семинарски рад и пројектни задатак обухватају прорачун и приказ: односа шина и точкова железничких возила, колосечног прибора, слободног и товарног профила, облика земљаног трупа, елемената трасе у плану и профилу, ублажења успона у кривинама и у тунелу, просте и укрсне скретнице. Лабораторијске вежбе се реализују кроз посету некој од станица БЖЧ-а, где се обавља практично упознавање студената са елементима колосека, а посебно са деловима и функционисањем скретница.			
Литература			
1. М. С. Ивић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 2005			
2. М. С. Ивић, Железничке пруге и станице - Постројења за везу колосека, Саобраћајни факултет, Београд, 2005			
3. Б. Милошевић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 1988.			
4. М. С. Ивић, М. В. Косијер, И. В. Белошевић, Железничке пруге и станице - Збирка решених задатака, Саобраћајни факултет, Београд, 2019.			
5. Писани материјали и презентације у pdf формату			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе			
Предавања се изводе у виду ех-катедри, дебата и тимских презентација. Вежбе се изводе као класичне рачунске и кроз израду пројектног и семинарског задатка. Семинарски рад и пројектни задатак се раде тимски, а одбрана радова се обавља у виду дебата и тимских презентација. Практичан лабораторијски рад се обавља на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		



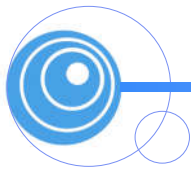
Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Теорија кретања		
Наставник/наставници: Срђан Л Русов		
Статус предмета: обавезан		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: нема посебних услова		
Циљ предмета Научно овладавање базним знањима из области анализе, утицаја и последица кретања железничких возила у реалним условима саобраћаја и експлоатације. Дефинисање утицаја распореда маса и положаја тежишта возила на реализацију сила у зони контакта точак-шина и процес кретања возила. Аналитичко анализирање динамичког и максималног дозвољеног осовинског притиска возила на колосек. Одређивање максималне дозвољене брзине кретања, као и услова за завођење успорене вожње железничких возила. Научно формирање критеријума стабилности, безбедности и комфорности вожње. Упознавање са процесом настанка програмираног судара (удара), који се јавља током ранжирања железничких возила.		
Исход предмета По завршетку курса сваки студент требао би да буде способан да: 1) Студиозно анализира кретање железничких возила у најразличитијим реалним условима експлоатације; 2) Рангира по значају експлоатационе факторе, према њиховом утицају на безбедност и стабилност кретања 3) Дефинише ограничење брзине кретања возила (успорена вожња) према реалним условима експлоатације; 4) Пропише дозвољени осовински притисак, посебно код превоза опасних материја, специјалних терета и сл; По завршетку курса најбољи студенти требао би да буду способни и да: 5) Изврше оптимизацију набавке возила према постојећим условима саобраћаја; 6) Изврше усклађивање и прилагођавање набавке возила како према постојећим тако и према прогнозираним условима саобраћаја, експлоатације и одржавања.		
Садржај предмета Теоријска настава Карактеристике распореда маса железничких возила и дефинисање положаја тежишта и момената инерције. Квазистатичка и динамичка стабилност кретања. Анализа сила у зони контакта точак.шина. Статички и динамички осовински притисак железничких возила на колосек. Механичко математички модели возила.Ограничење брзине-успорена вожња композиције воза. Стабилност вагона у композицији воза. Критеријуми безбедности против превртања возила у кривини и против исклизнућа возила са колосека. Критеријуми мирноће хода возила и комфорност вожње. Програмирани судар и удар железничких возила. Практична настава Вежбе : Прорачун и симулација: тежишта и момената инерције возила; вучно-кочионих и бочних сила у месту контакта точак – шина; динамичких осовинских притисака; дозвољених брзина кретања возила; утицаја неравности колосека на кретање возила; ограничења брзине и успорене вожње; дејства раскидајућих и сабијајућих сила између возила у композицији воза; експлоатационих, максималних и изузетних брзина кретања возила кроз кривину; брзине возила при ударном улазу на стреластим преводницама у кривину; исклизнућа возила са колосека; управног централног судара возила; удара возила у чеону рампу; програмираних судара железничких возила. Стручна посета железничким организацијама		
Литература С. Русов, Теорија кретања, Саобраћајни факултет (предато за штампу, 2017 Београд. С. Русов, Ауторизовани скрипта и ЦД са решеним задацима. С. Русов, Симулације из теорија кретања (ауторизовани CD) Саобраћајни факултет, Београд, 2007 Прописи UIC-а и ORE		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3



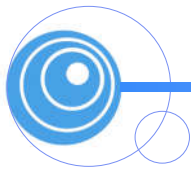
Методe извођења наставe			
предавања ex-катедра, нумеричке вежбе, интерактивне презентације, симулације на рачунару			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	20	усмени испит	15
колоквијум-и	40	.....
семинар-и			



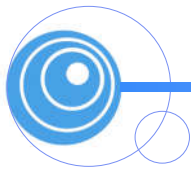
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Електровучна возила			
Наставник/наставници: Драгутин Костић, Марковић Петар			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Без посебних услова			
Циљ предмета Општи циљ наставе овог предмета је да студентима омогући разумевање битних елемената технике електричних вучних возила као неопходног услова за технологију њихове практичне примене у железничком саобраћају			
Исход предмета Исход учења пружиће студентима основу која је неопходна за комплексно управљање превозом на електрификованим пругама уз рационалну експлоатацију електровучних возила.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Спецификација вучних захтева и моделовање вучног система уз анализу утицајних елемената. Теорија вучних мотора. Регулација брзине, вучне и кочне силе: опрема, функционисање, карактеристике. Електричне локомотиве , електромоторни возови и дизел електричне локомотиве опште карактеристике шеме веза, команде регулација и управљање. Сигурносна и заштитна струјна кола на електровучним возилима. Тестирање и утврђивање техничких и експлоатационих карактеристика вучних возила. <i>Практична настава</i> Кроз рачунске вежбе се решавају практични проблеми који повезују техничка решења вучног погона возила са технологијом њиховог коришћења. Вежбе у лабораторији на физичким моделима погонских система вучних возила са једносмерним и наизменичним вучним моторима.			
Литература 1. Andreas Steimel : Electric Traction,motive power and Energy Supply, 2008 Oldenbourg Industieverlag GmbH 2. Електрична вуча , Слободан Вукосавић, Електротехнички факултет. Београд 2008 3. Божидар Ж. Радојковић , Електрична Вуча , Научна књига , Београд, 1995. 4. Gonzalo Abad Power Electronics and electric drives for traction systems. Wiley 2017.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4		Практична настава: 1
Методe извођења наставе предавања-катедра, вежбе, рад у лабораторији, интерактивне радионице, дебате, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и			



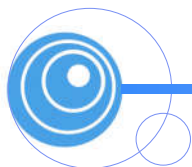
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основе друмских саобраћајница			
Наставник/наставници: Главић Н. Драженко			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ЗНАЊА О ПРОЈЕКТОВАЊУ И ГРАЂЕЊУ ПУТНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ КАО ОСНОВЕ ЗА СТРУЧНИ И ИСТРАЖИВАЧКИ РАД У СВИМ ОБЛАСТИМА САОБРАЋАЈНОГ ИНЖЕЊЕРСТВА. ОСПОСОБЉАВАЊЕ ЗА САРАДЊУ СА ГРАЂЕВИНСКИМ ИНЖЕЊЕРИМА ИЗ ОБЛАСТИ ПУТОГРАДЊЕ У ПОСТУПЦИМА ОПТИМИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТНИХ ЕЛЕМЕНАТА ПУТЕВА У СКЛАДУ СА ЗАХТЕВИМА САОБРАЋАЈА.			
Исход предмета Студент се оспособљава за разумевање методологије и фаза пројектовања друмских саобраћајница, за сагледавање и анализу грађевинских делова пројектне документације и комуникацију на стручном нивоу у оквиру пројектних тимова при пројектовању и грађењу путева. Студенти ће овладати поступцима анализе узрочно последичних веза између елемената путне инфраструктуре и карактеристика саобраћајног тока.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПУТЕВА. Историјски развој. Класификација путне мреже. Експлоатациони показатељи пута. Меродавне брзине у пројектовању путева. Систем возач – возило – пут. Психофизички чиниоци возача. Кретање возила. Отпори кретању. Приањање и клизање. Нормиране вредности коефицијента трења. Кочење и стабилност возила у кривини. Попречни профил пута. Саобраћајни и слободни профил пута. Типови попречног профила профила. Нормални попречни профили, геометријски попречни профил и карактеристични попречни профили. Трасирање. Елементи пројектне геометрије. Елементи ситуационог плана. Елементи подужног профила. Возно – динамичке анализе трасе. Прегледност. Витоперење коловоза. Површинске и денивелисане раскрснице. Градске саобраћајнице. Пратећи садржаји ванградских путева. Фазе израде пројектне документације и методологија пројектовања путева: Студија мреже. Генерални пројекат. Идејни појекат. Главни пројекат. Пројекат изведеног стања. ГРАЂЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ПУТЕВА. Доњи строј саобраћајница. Анализа саобраћајног оптерећења. Пројектовање и грађење коловозних конструкција. Одржавање путева. Избор оптималне стратегије одржавања. <i>Практична настава</i> Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања. Годишњи задатак – израда пројекта двотрачног пута од тачке А до тачке Б.			
Литература 1. Мијушковић, В., «Путеви», Саобраћајни факултет, Београд, 1997. 2. Атанасковић, Ж., Скрипте за предмет «Основе друмских саобраћајница» 3. Катанић, Ј., Малетин, М., Анђус, В.: «Пројектовање путева», Грађевинска књига, Београд 1989. 4. Цветановић, А., Банић, Б.: «Одржавање путева», Србијапут д.о.о., Београд, 2005			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, дебате, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	30	усмени испит	10
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	0		



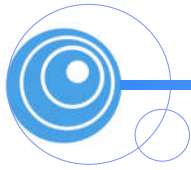
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Базе података у саобраћајном инжењерству			
Наставник/наставници: Главић Н. Драженко			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Обучити, научити студента да влада, уме да направи и примени базе података у саобраћајном инжењерству - онај део који је везан непосредно за податке у саобраћајним анализама, пројектовању и управљању саобраћајним системима, безбедности саобраћаја, као и планирању, одржавању путне и саобраћајне инфраструктуре.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да разуме суштину рада са базама података 1. да разуме и зна да користи податке у саобраћајном инжењерству 2. да формира своје референтне базе података у адекватном окружењу 3. да врши повезивање разних база података и практично их користи у саобраћајном инжењерству 4. да најбољи студенти развијају нове – сопствене базе података			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Основни појмови о базама података 2. Типови база података 3. Основни појмови везани за претраживање 4. Специфични претраживачи база података 5. Креирање базе података 6. Напредне технике рада 7. Технике прикупљања података 8. Базе података – основни параметри саобраћајног тока 9. Базе података у планирању 10. Базе података у оперативном управљању 11. Базе података у процедурама пројектовања 12. Базе података у безбедности друског саобраћаја 13. Базе података у путном инжењерству 14. Чување – архивирање података информација 15. <i>Big data</i> у саобраћају <i>Практична настава</i> 1-6 Упознавање и рад са просторним базама података, интернет претраживања, рад са одговарајућим софтверским алатима, 5-8 апликације – <i>Data Management System</i> , 9,10,11,семинарски радови-припреме, практичан рад, 12-15 припрема података и база и рад са софтверима (управљање, планирање, безбедност саобраћаја)			
Литература 1. <i>Antoniou C., Dimitriou L. & Pereira F. (2019). Mobility Patterns, Big Data and Transport Analytics- Tools and Applications for Modeling, Elsevier</i> 2. <i>Wang Y & Zeng. Z. (2019). Data-Driven Solutions to Transportation Problems, Elsevier</i> 3. <i>Janković, S., Mladenović, S., Mladenović, D., Vesković, S., & Glavić, D. (2018). Schema on read modeling approach as a basis of big data analytics integration in EIS. Enterprise Information Systems, 12(8-9), 1180-1201.</i> 4. <i>A. S. Henry, F. Korth, S. Sudarshan, (2001), Database System Concepts, Fourth Edition, McGraw-Hill</i> 5. <i>R. Ramakrishnan, J. Gehrke (2007), Database Management Systems, Third Edition, McGraw-Hill</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, дебате, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Операциона истраживања у друмском и градском саобраћају			
Наставник/наставници: Шелмић Р. Милица, Николић Љ. Милош			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Математика 1, Математика 2, Вероватноћа и статистика			
Циљ предмета Упознавање студената са основним моделима и квантитативним методама Операционих истраживања применљивим у планирању, управљању и регулисању токова у друмском и градском саобраћају			
Исход предмета Сваки студент ће се оспособити за: прорачун карактеристика датих модела математичког програмирања и Система масовног опслуживања, симулирање случајних процеса који се одвијају у саобраћајним системима, решавање инжењерских проблема вршећи оптимизацију применом Линеарног и Целобројног програмирања, изналагање оптималних локација објеката на мрежама. Најбољи студент ће: вршити анализу осетљивости (везано за ресурсе и квалитет услуга у саобраћајним системима), се оспособити за примену основних модела у саобраћајној пракси.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Примене теорије вероватноће у друмском и градском саобраћају: Пробабилистички модели избора руте, Основне поставке теорије масовног опслуживања и њихова примена у управљању изолованом раскрсницом. Симулација: Примери симулирања саобраћајних токова и изоловане раскрснице. Линеарно, Нелинеарно и Целобројно програмирање: Расподела саобраћаја на мрежи, Примери управљања токовима на аутопутским уливним рампама. Динамичко програмирање: Примери распоређивања расположивих аутобуса по линијама. Метаксеуристички алгоритми: Примери управљања радом групе раскрсница у зони. Теорија локације: Проблеми распоређивања сензора на мрежи; Примери распоређивања инспекцијских објеката на мрежи <i>Практична настава</i> Задачи из ТМО, поузданости, симулације дискретне и непрекидне случајне променљиве, симулације СМО и симулације отказа система. Графичка и симплекс метода решавања задатака Линеарног програмирања. Решавање Транспортног задатка Линеарног програмирања (отвореног, затвореног, двоетапног, на мрежи). Решавање задатка ЦП. Решавање задатка из матричних игара графичком методом и применом Линеарног програмирања. Примена одговарајућих софтвера.			
Литература 1. С. Вукадиновић, Масовно опслуживање, Научна књига, Београд, 1988. 2. С. Вукадиновић, Транспортни задатак линеарног програмирања, Научна књига, Београд, 1979. 3. Д. Теодоровић, Транспортне мреже, Саобраћајни факултет, Београд, 2007. 4. С. Вукадиновић, Ј. Поповић, Метода Монте-Карло, Саобраћајни факултет, Београд, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе: предавања ex-катедра, вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	20		



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Планирање простора и Саобраћај
Наставник/наставници: Гајић М. Ранка, Батарило Ј. Светлана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: /
Циљ предмета <ul style="list-style-type: none">- Разумевање појма, значаја и улоге стратешког приступа просторном развоју, као и механизма његове примене- Разумевање организације планирања и методологије израде просторних планова као и основних појмова који се користе у процесу планирања и уређивања простора- Разумевање програмско-просторног функционисања простора на различитим нивоима, од региона преко града до градског блока (разумевање хијерархије у поступку планирања простора)- Упознавање са људским насељима и њиховим карактеристикама као и са основним функцијама у простору са тежиштем на саобраћајној инфраструктури- Разумевање односа регионалног развоја и саобраћаја- Упознавање са заштитом животне средине у просторном и урбанистичком планирању- Упознавање са основним законитостима коришћења јавног урбаног простора и развоја саобраћајне инфраструктуре у градовима
Исход предмета <p>По завршетку курса студент ће бити способан да:</p> <ul style="list-style-type: none">* Разликује, систематизује и анализира сложени процес планирања, формирања и трансформације простора, чиме се елементарно оспособљава за равноправно учешће у мултидисциплинарним тимовима, у домену саобраћаја, за израду просторних и урбанистичких планова* Разуме професионално деловање у смислу уређења простора у вези са размером простора /регион, град, блок, парцела/* Разуме актуелну планску политику и законодавство којима се контролише изградња, укључујући и социјалне, економске и аспекте заштите животне средине и њихов значај за планирање развоја.* Разуме међусобни однос намене простора и саобраћајне инфраструктуре као основу за њено даље планирање и пројектовање, на свим нивоима размере (у градовима и изван њих)* Користи се основним показатељима и параметрима урбанистичког планирања
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Појам планирања простора, развојне и стратешке улоге планирања, регулаторне улоге у функцији усмеравања уређења простора и важност процене стратегија са економског становишта и достизања циљева. Типови планирања и планова, учесници у планирању. Утицајни фактори у планирању простора, подела и значај. Нови теоријски приступи у просторном планирању, услови у којима се одвија, и проблеми на које наилази у савременим околностима код нас и у свету, у складу са принципима одрживог развоја.- Планска документација као основа развоја саобраћајне инфраструктуре. Законска регулатива, врсте, карактеристике и имплементација планских докумената. Приказ праксе просторног планирања европских политика и територијалног развоја. Приказ домаће праксе просторног планирања: основни елементи, теорија, савремене методе и технике просторног планирања у Србији; упознавање са тенденцијом просторне трансрегионалне интеграције.- Настанак, развој и размештање насеља унутар одговарајућих друшв-економ. околности савременог света- О инфраструктури уопште. Појам заједничких инфраструктурних коридора и њихов значај. Појам саобраћајне инфраструктуре.



- Теорија интегралног урбанизма: неопходност мултидисциплинарног приступа проблему, ширина приступа и ниво детаљности.
- Земљиште као ограничен ресурс, аспекти одрживог коришћења земљишта - економски, еколошки, социјални и морфолошки. Градско земљиште – зонирање, намена површина, саобраћајне мреже, становништво. Методологија планирања намене површина у градовима: проблемски аспект ширења града (гринфилд), реконструкција постојећег урбаног ткива (браунфилд). Типови одрживог града (еколошки, социјални, здрав, компакт град...). Намене у градовима и доступност („*land use and accessibility*“).
- Морфологија и функција градске уличне мреже са тежиштем на савременим концептима уређења урбаних простора
- Опште поставке заштите животне средине у вези са планирањем простора.

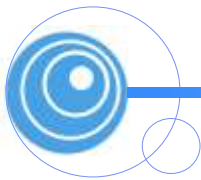
Практична настава

Практична примена теоријских сазнања кроз симулацију планерско-урбанистичког процеса // Програмско-просторна анализа ширег урбаног контекста, непосредног окружења и одабране локације (упознавање с простором кроз различите размере) // Компаративна анализа просторно-планских докумената на изабраном примеру, са тежиштем на анализи позиције саобраћајне инфраструктуре // Анализа изабраног примера града у вези са важећим развојним планским смерницама (гринфилд, браунфилд) // Урбане функције као оквир за анализу и развој саобраћајне мреже у градовима; анализа примера – груписање намена површина одговарајућег значаја и веза са саобраћајном мрежом // Прорачун основних урбанистичких показатеља и параметара – поређење постојећег стања са плански условљеним, оцена утицаја планираних активности на промену квалитета животне средине, на конкретном примеру //

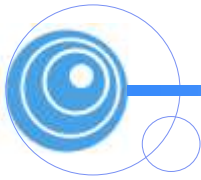
Литература

- (1) *European Territorial Trends – Facts and Prospects for Cities and Regions, JRC Science Hub, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017.*
- (2) Стојков, Б., Методе анализе и синтезе у просторном планирању, ИАУС, Београд, 1992.
- (3) *Glasson J., Regional planning, Routledge, London, 2007.*
- (4) Малетин, М., *Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима*, Грађевински факултет, Београд, 2004.
- (5) Малетин, М., *Планирање саобраћаја и простора*, Орион-Арт, Београд, 2009
- (6) Јанић, М., *Одрживи развој земаља у транзицији*, Југинус, Београд, Србија, 1996.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
интерактивна и мултимедијална предавања наставника и апликативно провежбавање студената уз консултације // самостални истраживачки рад студената током семестра // елаборирање стечених сазнања и њихова презентација по раздвојеним фазама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и		.....
семинар-и	30		

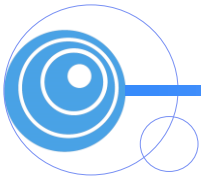


Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Основе теорије тока и капацитета саобраћајница
Наставник/наставници: Маријо Видас
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Математика 2
Циљ предмета Стицање неопходних знања о: - основним показатељима саобраћајног тока, - методама и поступцима истраживања и утврђивање основних параметара тока у идеалним и реалним условима, - зависностима између основних параметара саобраћајног тока, - моделима за исказивање зависности између основних параметара саобраћајног тока, - моделима за исказивање зависности основних параметара од техничко експлоатационих карактеристика пута и карактеристика возача, - методама и поступцима за анализу капацитета функционалних делова путне и уличне мреже, - димензионисање функционалних делова мреже по мери очекиваног саобраћаја и захтеваног Нивоа Услуге
Исход предмета Студент се оспособљава за самосталну анализу и разумевање основних законитости карактеристика саобраћајног тока у идеалним и реалним условима, примену модела за исказивање зависности основних параметара саобраћајног тока од техничко експлоатационих карактеристика пута и карактеристика возача, примену савремених поступака за анализу капацитета и нивоа услуге делова мреже, односно: <ol style="list-style-type: none">1. Да анализира основне параметре саобраћајног тока2. Да анализира параметре у реалним путним и саобраћајним условима3. Да експерименталним истраживањима утврђују параметре саобраћајног тока4. Да утврди, односно вреднује узрочно полседичне везе са поступцима димензионисања мреже5. Добије поуздане теоријске основе за стручни и истраживачки рад у областима саобраћајног инжињерства6. Да врши детаљне анализе капацитета и нивоа услуге делове мреже,7. Да идентификује уска грла на мрежи и предложи адекватне техничке мере за елиминацију истих,8. Да врши димензионисање попречног профила саобраћајница у планерском и пројектном периоду.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Предмет и задаци теорије саобраћајног тока, историјат развоја, 2. Кретање појединачног возила, 3. Основни параметри саобраћајног тока (проток, густина, брзина возила), 4. Основни параметри саобраћајног тока (средња просторна и средња временска брзина, време путовања, интервал слеђења возила, временски интервал слеђења), 5. Поступци утврђивања средње просторне брзине, метод покретног осматрача, 6. Особности саобраћајног тока, 7. Временска неравномерност протока возила, меродавни проток за димензионисање попречног профила, 8. Основни дијаграм саобраћајног тока, 9. Емпиријски модели зависности основних параметара (протока, густине и средње просторне брзине), 10. Математички модели у описивању законитости у саобраћајном току, 11. Основне карактеристике саобраћајних токова и пута значајне за анализу капацитета и нивоа услуге, 12. Капацитет и ниво услуге аутопутева, 13. Капацитет и ниво услуге вишетрачних путева, 14. Капацитет и ниво услуге деоница двотрачних путева, 15. Капацитет и ниво услуге градских и приградских артерија. <i>Практична настава</i> Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања. Програм вежби прати предавања, а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета студенти детаљније упознају са значајом и улогом основних параметара у описивању услова у саобраћајном току. Потом се обучавају да користе савремене домаће и иностране поступке, укључујући припадајуће софтверске алате, за анализу капацитета и нивоа услуге дела путне мреже. Пројектни задатак – реалан пример са путне и уличне мреже.
Литература <ol style="list-style-type: none">1. <i>MONOGRAPH ON TRAFFIC FLOW THEORY</i>, Transportation Research Board, Federal Highway Administration (FHWA), Washington, D.C., 20002. др Љубиша Кузовић, Теорија саобраћајног тока, Грађевинска књига, Београд, 1987.

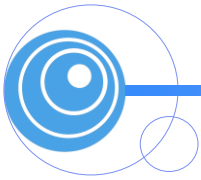


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

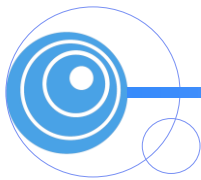
3. <i>Traffic Eng. Handbook, ITE, Prentice Hall, 1992.</i>			
4. др Владан Тубић, Писана предавања и презентације (CD), део Теорија саобраћајног тока (2019)			
5. др Љубиша Кузовић "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА", Саобраћајни факултет, Београд, 2000.			
6. др Владан Тубић, "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДЕНИВЕЛИСАНИХ РАСКРСНИЦА", Саобраћајни факултет, Београд, 2006			
6. <i>HIGHWAY CAPACITY MANUAL, Transportation Research Board, NRC, Washington, D.C., 2000.</i>			
7. <i>HIGHWAY CAPACITY MANUAL, Transportation Research Board, NRC, Washington, D.C., 2010.</i>			
8. <i>HANDBUCH FUR DIE BEMESSUNG VON STRABENKVERKEHRSANLAGEN, Forschungsgesellschaft fur Strassen – und Verkehrswesen, 2015.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	15	усмени испит	10
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		



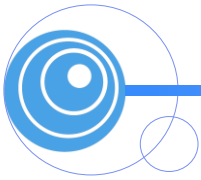
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Роба у транспорту
Наставник/наставници: Бранко М. Миловановић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о најзначајнијим карактеристикама роба које се превозе у друмском транспорту, њиховим својствима која могу утицати на безбедно извршење транспортног процеса, међународним и националним прописима који се односе на поједине врсте роба у транспорту.
Исход предмета На крају курса студент ће бити способан да изврши правилан избор амбалаже, средстава за руковање робом као и адекватно транспортно средство у зависности од врсте робе која је предмет транспортног процеса; разуме домаћу и међународну правну регулативу и стандарде који се односе на робу у транспорту (директиве, закони, правилници);
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Законска регулатива која се односи на лако-кварљиву робу, опасну робу и живе животиње. Карактеристике експлозивних материја и посебне одредбе које се односе на мешовит утовар и ограничења за укупну количину по једној транспортној јединици. Посебне одлике гасовитих супстанци, течних запаљивих, запаљивих чврстих, самозапаљивих материја. Карактеристике органских пероксида и посебне одредбе за руковање, утовар и превоз. Специфичности радиоактивних супстанци и ограничења која се односе на извршење транспортног процеса. Особине лако-кварљиве робе и захтеви који се односе на њихову припрему за транспорт, амбалажу и транспортна средства. Припрема живих животиња за транспорт, разврставање према врстама, амбалажа за транспорт појединих врста, посебне одредбе које се односе на време трајања превоза. <i>Практична настава</i> Законска регулатива која се односи на лако-кварљиву робу, опасну робу и живе животиње. Карактеристике експлозивних материја и посебне одредбе које се односе на мешовит утовар и ограничења за укупну количину по једној транспортној јединици. Посебне одлике гасовитих супстанци, течних запаљивих, запаљивих чврстих, самозапаљивих материја. Карактеристике органских пероксида и посебне одредбе за руковање, утовар и превоз. Специфичности радиоактивних супстанци и ограничења која се односе на извршење транспортног процеса. Особине лако-кварљиве робе и захтеви који се односе на њихову припрему за транспорт, амбалажу и транспортна средства. Припрема живих животиња за транспорт, разврставање према врстама, амбалажа за транспорт појединих врста, посебне одредбе које се односе на време трајања превоза.
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Миловановић, Б., Писана – ауторизована предавања и вежбе из предмета Роба у транспорту2. Јовановић В., Миловановић Б., Младеновић Д., Транспорт опасне робе у друмском саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2010.3. <i>Economic Commission for Europe - Inland Transport Committee, European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road, New York and Geneva, 2021.</i>



4. Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	0	усмени испит	20
колоквијуми	20		
семинар	20		



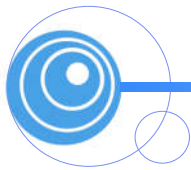
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Управљање људским ресурсима
Наставник/наставници: Чичевић Ј. Светлана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета Основни циљ курса је планирање људских ресурса на основу познавања основних постулата примењене психологије. Обухвата теме као што су селекција, компензација, континуирана обука, квалитет радног процеса, основна питања безбедности и заштите здравља људи на радном месту што је инкорпорирано у организациону компетенцију квалитетне услуге. Такође ће се разматрати питања управљања, руковођења, мотивисања, контролни механизми групе динамике, комуникације и процеса одлучивања.
Исход предмета По завршетку курса студенти ће стећи разумевање основних постулата који се тичу планирања људских ресурса у саобраћајним и транспортним системима; стећи ће знање о савременим квантитативним и квалитативним техникама неопходним за планирање, пројектовање и извршење задатака у тим системима; умеће да примене ове принципе на специфичне проблеме; развиће вештине коришћења методологије, приступа, и инструмената за прикупљање и обраду података у области људских фактора (способности, ограничења, потребе индивидуа), те за извођење валидних закључака и њихову презентацију; постаће свесни потребе системског мултидисциплинарног приступа проблемима из области саобраћаја и транспорта; умеће да примене стечена знања при дизајну интерфејса у савременим системима човек-машина, односно, возило; и у максимизацији поузданости система, редукцији грешака, подизању продуктивности, побољшању комфора и здравља запослених и корисника услуга, и коначно стећи ће знање о начинима оптималне презентације сопствених знања, вештина и квалитета које ће им помоћи приликом запошљавања.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настанак и историјат управљања људским ресурсима; Теорија људских потенцијала; Анализа посла и радних услова; Здравље и добробит на раду. Планирање кадрова; Професионална селекција; Развој, обука, усмеравање, праћење каријере и евалуација; Компетенције; Напуштање организације; Задовољство и продуктивност запослених; Оцењивање перформанси запослених; Системи награђивања запослених; Међуљудски односи и комуникација; Мотивација; Тимски рад; <i>Knowledge Management</i> ; Пословна интелигенција; Управљање временом; Психологија организације; Руковођење; Утицај глобализације на управљање људским ресурсима; Виртуелни тимови и њихова координација. <i>Практична настава</i> Лабораторијска демонстрација методологије мерења умора и стреса за различита радна места; лабораторијска демонстрација деловања неповољних микро- и климатских фактора на обављање физичких и менталних задатака; презентације различитих врста тестова, е- тестирање; примена демо верзије <i>Workplace angel</i> софтвера; практична примена <i>The Optimal Office CheckList</i> скала за прикупљање података о радном месту и предлози за оптимизацију радних услова, прављење распореда задатака и организација режима рада, демонстрација различитих скала процене и сампроцене, мотивација за избор одређеног радног места; софтверска подршка управљању људским ресурсима, <i>e-HRM Tools</i> и мобилне апликације; састављање биографије, решавање и обрада резултата батерија тестова различитих способности, као и одлучивање о селекцији кандидата; радионице- играње улога.
Литература 1. Derek Torrington, Laura Hall, Stephen Taylor. Menadžment ljudskih resursa, Data Status, 2004 2. Gary Dessler. Upravljanje ljudskim potencijalima, Mate d.o.o., 2015 3. Ronald J. Burke and Cary L. Cooper. Reinventing Human Resource Management: Challenges and New Directions,



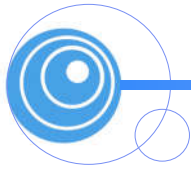
<i>Routledge, 2005</i>			
4. Богићевић Миликић Биљана. Менаџмент људских ресурса, Економски факултет, Београд 2017.			
5. Одабрана поглавља из литературе и са интернета, уџбеник у припреми			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 1
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, рад у лабораторији, е-учење (рачунарске вежбе), консултације, семинарски радови и радионице.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		



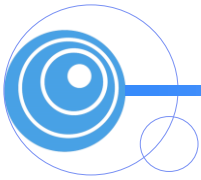
Студијски програм:			
Назив предмета: Основи железничке инфраструктуре			
Наставник/наставници: Милош Ивић, Иван Белошевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним знањима о железничкој инфраструктури и начину функционисања железнице као дела транспортног ланца. Студенти ће бити упознати са задацима и структуром железничких станица и терминала, тј. постројењима намењеним превозу путника, робе и сервисној служби. Поред тога, студенти ће бити упознати са улогом железнице и значајем даљег развоја железничке инфраструктуре у постизању одрживог и еколошки прихватљивог транспортног система.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће овладати основним знањем о железничкој инфраструктури и биће оспособљени да разумеју начин функционисања железнице и рад железничких терминала, станица и чворова. Сечено знање ће омогућити студентима да сагледају значај и разумеју специфичност железничке инфраструктуре у саставу индустријске транспортне мреже, робно-транспортних центара, интермодалних терминала и лука. Такође, стечено знање ће омогућити студентима да сагледају значај и разумеју специфичност железничке инфраструктуре у саставу система градског превоза путника.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Структура и карактеристике железнице као система: инфраструктура, возила и саобраћај. Основни појмови и карактеристике железничке инфраструктуре. Значај, развој и будућност железнице и железничке инфраструктуре. Конструктивни елементи конвенционалних железничких пруга. Основне и специфичне карактеристике железничких пруга: индустријских пруга, пруга за возове великих брзина, градских и приградских пруга (жичаре, трамвајске пруге, метро). Службена места на пругама: класификација, улога и значај, опремљеност постројењима). Колосечна постројења и њихове карактеристике. Задатак, класификација и структура постројења у робним и теретним станицама, путничким станицама, депоима и сервисној служби. Појам, класификација и карактеристике саобраћајних и железничких чворова. Услови за локацију и пројектовање железничких постројења. Услови за приступ и коришћење железничке инфраструктуре. Утицај на животну средину и просторне структуре као последица експлоатације железничке инфраструктуре.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и израду и презентацију семинарских радова. Садржај рачунских вежби: прорачун елемената трасе у плану и профилу, димензионисање постројења у робним станицама, димензионисање постројења у путничким станицама, димензионисање депоа и постројења сервисне службе.			
Литература			
1. М. С. Ивић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. Д. Павличек, Б. Милошевић, Железнички саобраћај и транспорт, Саобраћајни факултет, Београд 3. Писани материјали и презентације у .pdf формату			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Предавања се изводе у виду ех-катедри. Вежбе се изводе као класичне рачунске, кроз израду семинарског задатка и студије случаја			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		



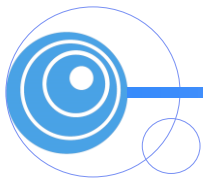
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Теорија саобраћајног тока
Наставник/наставници: Тубић Ј. Владан, Видас Ј. Маријо
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов: Математика 2
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ЗНАЊА О: - основним показатељима саобраћајног тока, - методама и поступцима истраживања и утврђивање основних параметара тока у идеалним и реалним условима, - зависностима између основних параметара саобраћајног тока, - моделима за исказивање зависности између основних параметара саобраћајног тока, - моделима за исказивање зависности основних параметара од техничко експлоатационих карактеристика пута и карактеристика возача
Исход предмета Студент се оспособљава за самосталну анализу и разумевање основних законитости карактеристика саобраћајног тока у идеалним и реалним условима, симулацију и примену модела за исказивање зависности основних параметара саобраћајног тока од техничко експлоатационих карактеристика пута и карактеристика возача, односно: 1. Да анализира основне параметре саобраћајног тока 2. Да анализира параметре у реалним путним и саобраћајним условима 3. Да експерименталним истраживањима утврђује параметре саобраћајног тока 4. Да утврди, односно вреднује узрочно последичне везе са поступцима димензионисања мреже 5. Примењује основне микроскопске и макроскопске математичке моделе 6. Добије поуздане теоријске основе за стручни и истраживачки рад у областима саобраћајног инжењерства 7. Да, одлични студенти, користе самостално симулационе рачунарске програме и математичке моделе у ТСТ
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЦИ ТЕОРИЈЕ САОБРАЋАЈНОГ ТОКА, ИСТОРИЈАТ РАЗВОЈА, 2. КРЕТАЊЕ ПОЈЕДИНАЧНОГ ВОЗИЛА, 3. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ САОБРАЋАЈНОГ ТОКА (Проток, Густина, Брзина возила), 4. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ САОБРАЋАЈНОГ ТОКА (Средња просторна и временска брзина, Време путовања, Интервал слеђења возила, Временски интервал слеђења), 5. ПОСТУПЦИ УТВРЂИВАЊА СРЕДЊЕ ПРОСТОРНЕ БРЗИНЕ, МЕТОД ПОКРЕТНОГ ОСМАТРАЧА, 6. ОСОБЕНОСТИ САОБРАЋАЈНОГ ТОКА, 7. ВРЕМЕНСКА НЕРАВНОМЕРНОСТ ПРОТОКА ВОЗИЛА, МЕРОДАВНИ ПРОТОК ЗА ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ ПОПРЕЧНОГ ПРОФИЛА, 8. ОСНОВНИ ДИЈАГРАМ САОБРАЋАЈНОГ ТОКА, 9. ЕМПИРИЈСКИ МОДЕЛИ, 10. ЕМПИРИЈСКИ МОДЕЛИ ЗАВИСНОСТИ ПРОТОКА ОД ГУСТИНЕ ТОКА И СРЕДЊЕ ПРОСТОРНЕ БРЗИНЕ ОД ПРОТОКА, 11. МАТЕМАТИЧКИ МОДЕЛИ У ОПИСИВАЊУ ЗАКОНИТОСТИ У САОБРАЋАЈНОМ ТОКУ, 12. МАКРОСКОПСКИ МОДЕЛИ – ТЕОРИЈА ТАЛАСА, 13. СТОХАСТИЧКИ МАТЕМАТИЧКИ МОДЕЛИ, 14. СИМУЛАЦИЈА САОБРАЋАЈНИХ ТОКОВА, 15. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ У ОПИСИВАЊУ ПЕШАЧКИХ И БИЦИКЛИСТИЧКИХ ТОКОВА <i>Практична настава</i> Програм вежби прати предавања (1-9 и 15) а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета студенти детаљније упознају са математичким моделима и симулацијом саобраћајних токова (предавања 11 – 14). Програм вежби и реални примери су прилагођени и усглашени са програмом предавања. Пројектни задатак - годишњи рад. Лабораторијске вежбе и практичан рад у оквиру Лабораторије за ТСТ и капацитет саобраћајница.



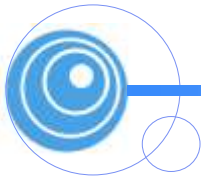
Литература			
1. <i>MONOGRAPH ON TRAFFIC FLOW THEORY</i> , Transportation Research Board, Federal Highway Administration (FHWA), Washington, D.C., 2000			
2. <i>HIGHWAY CAPACITY MANUAL</i> , Transportation Research Board, NRC, Washington, D.C., 2010.			
3. др Љубиша Кузовић, Теорија саобраћајног тока, Грађевинска књига, Београд, 1987.			
5. <i>Traffic Eng. Handbook, ITE</i> , Prentice Hall, 1992.			
6. др Владан Тубић, Писана предавања и презентације (CD), део Теорија саобраћајног тока (2019)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	15	усмени испит	10
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		



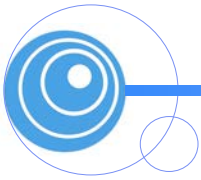
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основе безбедности саобраћаја			
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Далибор Пешић, Јелица Давидовић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Овладавање основним теоријским и практичним знањима у безбедности саобраћаја, основним појмовима и дефиницијама у безбедности саобраћаја, одговорностима у безбедности саобраћаја, правном уређењу области безбедности, утицајима брзина на безбедност саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да сагледа елементе небезбедности на одређеној локацији, да препозна одговарајуће мере активне и пасивне заштите у саобраћају, да препозна улогу и значај човека, возила, пута и окружења на стање безбедности саобраћаја, да сагледа потребне елементе базе података о саобраћајним незгодама, да препозна значај одређених ризика контроле у саобраћају, да дефинише основне елементе кампања као део система мера у безбедности саобраћаја, да дефинише основне утицаје брзина на безбедност саобраћаја. Најбољи студенти ће моћи да спроведу једноставније анализе стања безбедности саобраћаја, као и да дефинишу алгоритме организације и управљања у безбедности саобраћаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Развој научне мисли у безбедности саобраћаја; Теорије безбедности саобраћаја; Стање и тенденције у безбедности саобраћаја; Фактори безбедности саобраћаја; Заштитни систем и одговорности у безбедности саобраћаја; Прописи у безбедности саобраћаја; Мерења у безбедности саобраћаја; Мере у безбедности саобраћаја, Феноменологија и етиологија саобраћајних незгода; Увиђај саобраћајних незгода; Налаз и мишљење вештака и улога вештака саобраћајно-техничке струке; Савремене процедуре унапређења безбедности путева, Управљање брзинама и базе података од значаја за безбедност саобраћаја. У току семестра, студенти ће радити редовне <i>on line</i> тестове у циљу провере знања из претходних лекција. <i>Практична настава:</i> Анализа и праћење стања и тенденција у безбедности саобраћаја; Анализа основних фактора безбедности саобраћаја; Елементи активне и пасивне безбедности саобраћаја; Кампање на задату тему у безбедности саобраћаја; Анализа индикатора безбедности саобраћаја; Анализа саобраћајних незгода; Вештачење саобраћајних незгода.			
Литература 1. Липовац, К., Јовановић, Д. и Нешић, М: Основе безбедности саобраћаја, Криминалистичко-полицијски универзитет - Универзитет у Београду- Саобраћајни факултет - Факултет техничких наука Нови Сад, Београд, 2019. 2. Липовац, К., Давидовић, Ј., Бачкалић, С., Матовић, Б., Марковић, Н., Смаиловић Е., 2021. Основе безбедности саобраћаја - практикум“, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, Београд, Србија. 3. Вујанић, М. Липовац, К. и др.: Коментар закона о безбедности саобраћаја на путевима, Службени гласник, 2009. 4. Светска здравствена организација - https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/ 5. Elvik, R., Vaa, T: <i>The Handbook of road safety measures</i> , SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam, The Netherlands, 2001. 6. Закон о безбедности саобраћаја на путевима, Сл. гласник РС, 41/09, 53/10 и 101/11, 32/2013, 55/2014, 96/2015, 9/2016, 24/2018 и 23/2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари (специфичне студије случаја)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току семестра – <i>on line</i> тестови који прате наставу	15	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	10
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Моторна возила			
Наставник/наставници: Иван Ивковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Пружање студентима неопходног знања из области теорије кретања моторних возила проучавањем закона кретања моторних возила. Упознавање студената са возилом као системом, проучавањем његових компоненти.			
Исход предмета: Студент стиче неопходна знања о компонентама које чине моторно возило, влада законима теорије кретања на основу којих може да опише, анализира и одреди карактер кретања возила у различитим условима вожње. Студент се такође оспособљава да у зависности од транспортног задатка одреди: габаритне димензије товарног односно путничког простора као и основне димензије комплетног возила водећи рачуна о законским ограничењима и важећим стандардима у области моторних возила; појавни облик терета и његов рационалан смештај у циљу оптималног искоришћења товарног простора; изврши организацију и смештај путника у путничком простору; потребне карактеристике мотора и трансмисије, како би се при извршењу задатог транспортног задатка постигла максимална производност.			
Садржај предмета Теоријска настава: Теорија кретања моторних возила: кинематика и динамика точка, котрљање и клизање еластичног точка по тврдој подлози, приањање на сувим и мокрим коловозима, фактори који утичу на реализовано приањање, отпори при кретању моторног возила и потребна снага за њихово савлађивање, осовински притисци, вучно-брзинске карактеристике возила-граничне могућности, потребна снага мотора код возила, вучни биланс возила, избор параметара мотора и трансмисије, стабилност возила, понашање возила на путу са бочно крутим и еластичним точковима, кочење моторних возила. Практична настава: Конструкција моторних возила: основни појмови, класификација, категоризација, типизација и стандардизација возила, концепција градње, носећа конструкција, систем за пренос снаге, систем за управљање, систем за ослањање, систем за кочење; Конструкција мотора: класификација и подела мотора, теоријске основе рада, непокретни и покретни делови, опрема. Алтернативни погони возила: возила са погоном на природни гас, течни нафтни гас, био горива, водоник, горивне ћелије, возила са хибридном погоном, електрична возила. Прорачун отпора и снаге основног кретања моторног возила, одређивање тежишта и осовинских реакција, одређивање реакције тла и граничних величина, кочење моторних возила, вучне карактеристике моторних возила, стабилност и управљивост, избор техничких карактеристика возила за извршење захтеваног транспортног задатка. Израда пројектног задатка.			
Литература 1. Ленаси, Ј.; Жежељ, С.; Данон, Г. Моторна возила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1995. 2. Ивковић, И.; Спасић, М. Моторна возила-збирка решених задатака, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2007. 3. Ивковић, И. Моторна возила-Упутство за израду годишњег задатка, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2017. 4. Ивковић, И. 2020. Моторна возила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације са дискусијом, семинарски радови, интерактивни рад са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и	15		



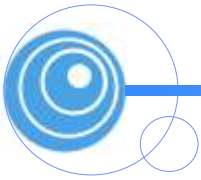
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Динамика возила			
Наставник/наставници: Душан Младеновић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Обезбеђивање системског увида у проблематику динамике кретања возила и интеракцији возач - возило - пут. Стицање основних знања о подужној, вертикалној и бочној динамици моторних возила, основним методама и поступцима прорачуна и утврђивања главних параметара кретања возила, основним карактеристикама понашања возила на путу и при судару и моделима за исказивање зависности између основних параметара осцилација возила и његовог дејства на подлогу и кориснике.			
Исход предмета Сваки студент ће бити способан да анализира основне физичке односе који постоје између возила, подлоге и корисника возила и израчуна главне силе и карактеристике кретања. Он демонстрира да је разумео и усвојио материју и да је оспособљен да решава основне задатке из: (1) вучне динамике возила, (2) кочења возила, (3) судара и пасивне безбедности (4) управљивости и активне безбедности и (5) основа вертикалне динамике возила.			
Садржај предмета Теоријска настава Историјски развој возила. Основе теорије кретања: возило у кретању, силе и моменти, главни системи, приањање, отпори и снага. Кочење: стабилност при кочењу, карактеристике, расподеле сила кочења, уређаји за контролу динамичког понашања. Судар: теорија удара, удар о непомичну препреку, централни и нецентрални судар два тела, судар возила. Бочна динамика: пнеуматик, системи за ослањање и управљање, стабилност, скретање. Вертикална динамика: возило као осцилаторни систем; осцилације возила; интеракција возила и подлоге, утицај осцилација на корисника; активна и пасивна безбедност. Практична настава Вежбе - прате предавања и оспособљавају студента за решавање задатака; домаћи задаци као припрема за колоквијуме, колоквијуми са тестом и задацима из 4 главне области, Студијски истраживачки рад (СИР) у виду семинара из области контролу динамичког понашања возила и системима за помоћ возачу.			
Литература 1. В. Дедовић, Д. Младеновић, Д. Секулић Динамика возила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2017. 2. В. Дедовић, Д. Младеновић, Динамика возила-Практикум, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1998 3. T. G. Gillespy, <i>Основе динамике возила</i> , SAE, New York, USA, 1992. 4. В. Дедовић, Независно ослањање аутомобила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1998.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	20
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		



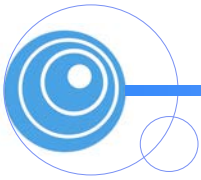
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Програмски пакети у математици			
Наставник/наставници: Мирјана Борисављевић, Катарина Кукић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Математика 1, Математика 2, Основи програмирања			
Циљ предмета Упознавање студената са основама рада у <i>MATLAB</i> -у са акцентом на техничким прорачунима, презентацији математичких садржаја и другим видовима примене рачунара у инжењерској пракси.			
Исход предмета Студенти ће бити у стању да користе савремене програмске алате за моделовање, техничке прорачуне, презентацију, симулације, као и за публикување и визуелизацију математичких садржаја и даљу примену научених техника у стручним предметима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Курс се бави радом са програмским пакетом <i>MATLAB</i> , који представља моћан и стандардни алат потребан у инжењерској пракси. На предавањима ће бити дате теоријске основе рада са поменутим програмским пакетом, уз демонстрацију команди система. <i>Практична настава</i> На вежбама ће студенти самостално, уз надзор асистента користити софтвер и решавати постављене задатке, укључујући задатке које су студенти решавали на вежбама из Математике 1, 2 и 3, као и неке задатке из осталих предмета у којима се могу искористити бројне функције <i>MATLAB</i> -а.			
Литература 1. <i>Amos Gilat, MATLAB, an introduction with applications, John Wiley & sons, inc.</i> (српски превод: <i>Amos Gilat, Uvod u MATLAB 7 sa primerima, prevod M. Šućur, A. Kartalovski, Mikro knjiga, 2005.</i>) 2. http://www.math.ufl.edu/help/matlab-tutorial/ 3. <i>MATLAB documentation, Math Works, http://mathworks.com/</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе <i>ex</i> -катедра, рад на рачунару, консултације. <i>E</i> -учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	30	Писмени испит	70



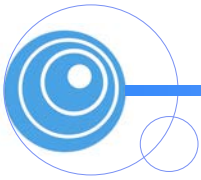
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Политика и економика одрживог развоја транспорта		
Наставник/наставници: Наташа Бојковић, Тања Живојиновић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: нема посебних услова		
Циљ предмета Овладавање теоријским знањима о концепту одрживог развоја и одрживог развоја транспорта, показатељима и операционализацији. Упознавање са мерама транспортне политике одрживог развоја и новим решењима одрживе мобилности заснованим на паметним технологијама, економији дељења и кориснички оријентисаним услугама.		
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да: <ul style="list-style-type: none">- дефинишу и разумеју стратегије управљања транспортним захтевима;- разумеју улогу, значај и домене примене паметних технологија у одрживом развоју транспорта;- користе базе података о индикаторима одрживог транспорта;- врше анализу одрживости транспортних система применом индикатора и индекса;- користе web алате за евалуацију мера транспортне политике.		
Садржај предмета Теоријска настава Концепт одрживог развоја: принципи, проблеми и изазови у саобраћају и транспорту; Индикатори одрживог транспорта и методе креирања композитних индекса; Менаџмент мобилности и стратегије управљања транспортним захтевима; Мере транспортне политике за одрживу мобилност; Урбана мобилност: типологије градова, концепт културе мобилности, модели за евалуацију одрживости градских транспортних система; Нова решења одрживе мобилности заснована на паметним технологијама; Економија дељења и одржив развој транспорта: пословни модели и анализа ефеката примене; Концепт кориснички оријентисане транспортне услуге (МааС) у функцији одрживог развоја транспорта. Практична настава Практична настава се организује кроз неколико задатака који подстичу примену теоријских знања. Студенти се обучавају да користе базе података о индикаторима одрживог транспорта, да анализирају индикаторе и трендове, презентују резултате на часовима вежби. Упознавање студената са web алатима за подршку одлучивању о мерама транспортне политике (<i>KonSult</i> , <i>Civitas</i> , <i>TDM enciklopedia</i> и др.) и примена на конкретним примерима. Истраживање и анализа постојећих платформи и апликација за нове моделе транспортних услуга (концепти дељења мобилности, мултимодални планери путовања и сл.).		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Пејчић Тарле, С., Бојковић, Н. „Европска политика одрживог развоја транспорта“, Саобраћајни факултет, Београд, 2012.2. Бојковић, Н. Петровић, М. „Одабрани модели за политику транспорта и комуникација“, Саобраћајни факултет, Београд, 2015.3. Enoch M. „Sustainable Transport, Mobility Management and Travel Plans“, CRC Press, Florida, 1st Edition, 2016.4. <i>Disrupting Mobility: Impacts of Sharing Economy and Innovative Transportation in Cities. Lecture Notes in Mobility</i>, G. Meyer, S. Shaheen (Eds.), Springer, 2017.5. <i>Megacity Mobility Culture: How Cities Move on in a Diverse World by Institute for Mobility Research (Ed.), Lecture Notes in Mobility</i>, G. Meyer (Ed) Springer, 2013.6. Бојковић, Н., Живојиновић, Т. „Политика и економика одрживог развоја транспорта“, писани материјали доступни на студентском е-сервису, Саобраћајни факултет, Београд.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2



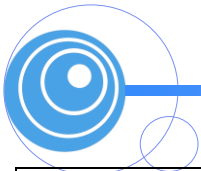
Методe извођења наставe			
Предавања, вежбе, тимске презентације студената са задатим темама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава	40	усмени испит	15
колоквијум-и		.....
семинар-и			



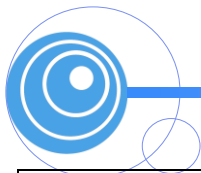
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Техничка термодинамика			
Наставник/наставници: Радомир Мијаиловић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са термодинамичким принципима са којима ће се студенти сусрести у току свог практичног рада. Такође, овај предмет би требао да студентима пружи неопходна знања која би даље требали да надограђују у оквиру других стручних предмета у наставку студија. Садржај предмета ће бити презентован на низу практичних примера.			
Исход предмета Сваки студент ће након завршетка курса бити способан да: примени термодинамичке законе на реалне случајеве; анализира термодинамичке процесе; дефинише термодинамичке моделе; користи стручну литературу из ове области. Најбољи студент би након завршетка курса требало да може и да: димензионише неке уређаје и упореди термодинамичке карактеристике неких уређаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Термодинамички системи; Једначина стања; Смеше гасова; Закони термодинамике; Термодинамички процеси; Мотори унутрашњег сагоревања; Гасно-турбинска постројења; Компресори; Истицање гасова; Простирање топлоте; Сагоревање; Термодинамика и екологија. <i>Практична настава</i> Решавање конкретних задатака и практичних проблема. Израда пројектног задатка.			
Литература 1. Ратко Р. Шелмић, Техничка термодинамика, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2006. 2. Ратко Р. Шелмић, Збирка задатака из термодинамике и погонских машина, Саобраћајни факултет, Београд 1983. 3. <i>Sven E. Jorgensen, Thermodynamics and Ecological Modelling, CRC Press, 2019.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања <i>ex-cathedra</i> , вежбе, израда пројектног задатка, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Колоквијуми	30	Усмени испит	20
Семинарски рад	25		



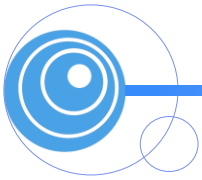
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Нацртна геометрија			
Наставник/наставници: Маја Петровић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Обучавање студената за сагледавање простора и његово приказивање у инжењерским плановима. Такође, циљ предмета је повезивање теорије и геометријских принципа са конкретном инжењерском праксом. Основни је предмет инжењерске писмености и представља основу за све предмете који захтевају разумевање просторних односа тродимензионалних (3D) објеката и способност њиховог приказивања на дводимензионалном (2D) медијуму као и читање таквих приказа.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ способности за решавање просторних проблема и њихову адекватну примену и презентацију у саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предавања обухватају следеће методске јединице: 1. основни елементи простора, геометријски прикази, координатни системи; 2. међусобни односи геометријских елемената у простору; 3. раванске трансформације; 4. аксонометрија; 5. правилни полиедри; 6. типови кривих у геометрији; 7. основе котиране пројекције; 8. геометријске површи у котираној пројекцији; 9. решавање линија усека и насипа и приказивање профила; 10. решавање конкретних проблема уклапања објеката саобраћајне инфраструктуре са топографском површи. <i>Практична настава</i> Практична настава обухвата графичке вежбе из наставних јединица које су обрађене у оквиру теоријске наставе и анализу практичних решења.			
Литература 1. Лазар Довниковић, Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 2001. 2. Љубица Гагић, Нацртна геометрија, Универзитет у Београду, Грађевински факултет, 2004. 3. Sonja Gorjanc, Ema Jurkin, Iva Kodrnja, Helena Koncul, Web-udžbenik za predmete Deskriptivna geometrija i Perspektiva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu; https://www.grad.hr/geometrija/udzbenik/index.html 4. Марија Обрадовић, Рачунарска геометрија са 3Д моделовањем, Универзитет у Београду, Грађевински факултет, 2010. 5. MIT OpenCourseWare, Massachusetts Institute of Technology: Step-by-step Tutorial on Descriptive Geometry and Projection; http://ocw.mit.edu/courses/architecture/4-105-geometric-disciplines-and-architecture-skills-reciprocal-methodologies-fall-2012/assignments/ 6. Adrian B. Biran, An analytical introduction to Descriptive Geometry. Oxford, UK 2005, 159 p. https://meeng.technion.ac.il/wp-content/uploads/2015/09/61.pdf 7. Earle F. Wats, S.B., John T, Rule, S.B. Descriptive geometry. USA, New York, Prentice-hall, 2004, 321 p. https://archive.org/details/descriptivegeome033051mbp/page/n4/mode/2up			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ex-катедра; Вежбе које обухватају индивидуалну израду задатака/графичких радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	30
Практична настава	10	Усмени испит	10
Колоквијуми	25		
Графички радови	15		

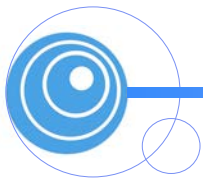


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Отпорност материјала			
Наставник/наставници: Кастратовић М.Гордана, Видановић Д.Ненад			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање основним законима Статике и Отпорности материјала и оспособљавање за успешно праћење и усвајање знања из других стручних предмета. Развијање стваралачке способности за самостално постављање и решавање проблема из ове области. Развијање научног, стручног и стваралачког начина мишљења.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан, на основу стеченог знања, да: - схвати техничке основе стручних проблема, - правилно приступи решавању проблема, - опише и постави проблем, лакших стручних задатака, - користи техничку литературу, приручнике и табеле, - самостално унапређује своје знање из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Гредни носачи. Геометријске карактеристике равних површи. Основи анализе напона. Основи анализе деформације. Веза између напона и деформације. Линеарно напрезање. Право савијање силама. Торзија штапа цилиндричног облика. Извијање гредних носача. <i>Практична настава</i> Вежбе: Рачунски задаци из предвиђеног градива			
Литература D. Kuzmanović, G. Kastratović, N. Vidanović, <i>Mehanika II</i> , Beograd, Srbija: Saobraćajni fakultet, 2012. В. Б. Лазих, <i>Техничка механика 2</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1992. Д.С. Кузмановић, <i>Отпорност материјала</i> , Рударско-геолошки факултет, Београд, 1994.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савладавање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0	писмени испит	20
практична настава	0	усмени испт	10
колоквијум-и	70	.....
семинар-и			

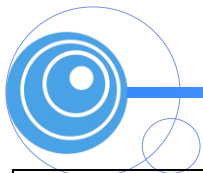


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Пловна превозна средства 1			
Наставник/наставници: Александар Н. Радоњић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 2, Механика 1, Нацртна геометрија			
Циљ предмета Главни циљ предмета је упознавање студената са техничко-технолошким особеностима пловних превозних средстава, односно бродовима поморског и унутрашњег водног транспорта. Студенти се упознају са главним особеностима бродова, чиниоцима који утичу на пловност бродова и начинима обележавања бродова.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да разуме и упозна пловно средство са становишта теоријског проучавања геометрије и његових техничко-експлоатационих особина као превозног средства (размере, просторност, носивост, брзина, опремљеност). У погледу исхода учења студент ће бити упознат са следећим: основне величине бродског комплекса, геометријске карактеристике бродског комплекса, теоретски нацрт бродских линија, састав и опис привредних бродова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава: Опште карактеристике савремених бродова и бродарстава; Састав и опис привредних бродова: морски бродови, бродови унутрашње пловидбе, речно морски бродови, технички бродови, бродови за посебне сврхе. Међународни систем физичких величина (SI) најчешће примењиваних у бродарству; Бродски комплекс и основне величине које га карактеришу; Геометрија брода: главне бродске димензије, бродске линије, површине бродских линија, запремина истиснине, коефицијенти пуноће бродског трупа. Општи појмови о пловности брода. Нумеричке методе за прорачун основних величина које карактеришу бродски комплекс. Обележавање бродова унутрашње пловидбе и морских бродова <i>Практична настава</i> Бродске линије, цртеж, пример плана бродских линија. Дефинисање бродских линија, површина бродских линија и запремина истиснине пресецањем бродског трупа пројектним равнима. Проучавање особина и међусобних односа бродских линија, површина бродских линија и запремина истиснине. Аналитичке методе за прорачун пловности брода. Прорачун пловности брода методама нумеричке интеграције: Трапезно правило, Симпсоново прво правило и Симпсоново друго правило. Прорачун грешке код одређивања пловности брода методама нумеричке интеграције: Трапезно правило, Симпсоново прво правило и Симпсоново друго правило. Примери обележавања бродова и одређивања надвођа бродова. Практична настава обухвата: рачунске вежбе, пројектни задаци, рад на рачунару, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилшта и сидришта бродова.			
Литература Крецуљ, Д., Чолић, В. (2008) Пловна средства, Саобраћајни факултет у Београду Чолић, В., Зобеница, Р., (2005) Геометрија брода, Саобраћајни факултет у Београду Чолић, В., Крецуљ, Д. (2003) Пловност брода, Саобраћајни факултет у Београду Чолић, С., Крецуљ, Д., Чолић, В., Шкиљаица, В., Бачкалић Т. (2008) „Пловна превозна средства водног саобраћаја“, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет Чолић, В., Радоњић, А. (2009) „Дијаграмски лист брода“, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: предавања ех-катедра, вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, семинарски радови; стручна пракса на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	7,5	писмени испит	35
практична настава	7,5	усмени испит	35
семинар-и	7,5		
колоквијум-и	7,5		

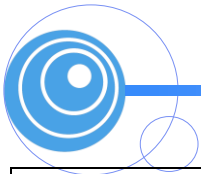




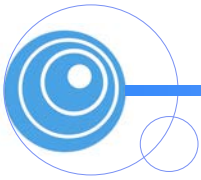
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Механика флуида			
Наставник/наставници: Гордана Кастратовић, Ненад Видановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Механика 1			
Циљ предмета Овладавање основним појмовима и законима Механике флуида, у циљу оспособљавања и стицања теоријских основа неопходних за разумевање уско стручних предмета. Примена стечених знања на решавање једноставнијих проблема везаних за ове појаве. Развијање способности за самостално постављање и решавање проблема из ове области. Развијање научног, стручног и стваралачког начина мишљења.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан, на основу стеченог знања, да: - схвати основе појава које се описују законима Механике флуида, - разуме основе постављања и решавања проблема базираних на Механици флуида, - опише и постави проблем када су у питању лакши стручни задаци, - самостално унапређује своје знање из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови. Статика флуида: статички притисак. Основне једначине за равнотежу флуида. Притисак на равне и криве површи. Притисак течности на зидове цеви резервоара. Потисак. Кинематика флуида: врсте струјања, струјне линије и влакна, проток и средња брзина, Гаусова теорема, једначина континуитета, вртложно струјање, Стоксова теорема. Динамика флуида: динамика савршеног флуида, Бернулијева једначина за нестишљив флуид. Бернулијева једначина за стишљив флуид, Навије-Стоксове једначине. Струјање реалне течности: Бернулијева једначина за реалну течност, хидраулички отпори, ламинарно и турбулентно струјење течности. Струјање течности кроз цеви, прорачун ценовода, истицање течности кроз велике и мале отворе и наглавке. Теорија сличности и Димензијска анализа. <i>Практична настава</i> Вежбе: Рачунски задаци из предвиђеног градива.			
Литература 1. П. Цветковић, Механика флуида, Саобраћајни факултет, Београд, 1992. 2. С. Чантрак, М. Бенишек и остали, Механика флуида- Теорија и пракса, VII издање, Машински факултет, Београд, 2005. 3. Ц. Црнојевић, Механика флуида, Машински факултет, Београд, 2014.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	3	Писмени испит	20
Колоквијуми	67	Усмени испит	10



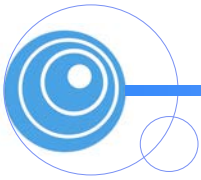
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Пловидбено право		
Наставник/наставници: Томић – Петровић М. Наташа		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: нема посебних услова		
Циљ предмета Упознавање слушалаца са појмом и предметом пловидбеног права, изворима, посебно међународним конвенцијама, уговорима, хаваријама и другим институтима пловидбеног права		
Исход предмета Савлађивање правне регулативе у области пловидбе морем и унутрашњим водама. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области саобраћаја и транспорта морем и унутрашњим водама на практичну примену – попуњавање траспортних уговора, формулара, хартија од вредности и сл. По завршетку курса студент ће бити способан да самостално израђује уговоре из области водног саобраћаја и транспорта.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none">- Појам и предмет пловидбеног права- Извори пловидбеног права- Индивидуализација и способност брода- Луке и пристаништа- Стварна права на броду (својина, хипотека и сл)- Уговори о искоришћавању бродова- Уговори о превозу ствари бродом (бродарски и возарски Уговори)- Теретница у поморској и унутрашњој пловидби- Опште ограничење одговорности бродара у пловидбеном праву- Одговорност бродара за терет- Уговор о превозу путника и пртљага- Уговор о тегљењу- Уговор о агенцији- Пловидбено осигурање- Вануговорна одговорност у пловидбеном праву- Одговорност предузетника нуклеарног брода- Заједничка хаварија- Судар бродова- Спашавање лица и имовине- Вађење потонулих ствари- Саобраћај у унутрашњој пловидби- Пловидбено право и екологија саобраћаја <i>Практична настава</i> Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Излагање семинарских радова и попуњавање траспортних уговора, формулара, хартија од вредности и сл.		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М Трајковић, »Поморско право«, Нови Сад, 2004.2. Н. Томић-Петровић, »Практикум: Саобраћајно транспортно право«, Београд, 2019.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методe извођења наставе		



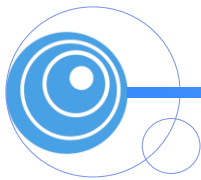
интерактивна настава, вежбе, студије случаја, дебате			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	50
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



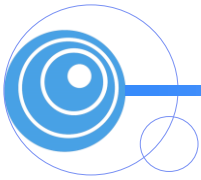
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Механика 2			
Наставник/наставници: Гордана Кастратовић, Ненад Видановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање основним законима Статике и Отпорности материјала и оспособљавање за успешно праћење и усвајање знања из других стручних предмета. Развијање стваралачке способности за самостално постављање и решавање проблема из ове области. Развијање научног, стручног и стваралачког начина мишљења.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан, на основу стеченог знања, да: - схвати техничке основе стручних проблема, - правилно приступи решавању проблема, - опише и постави проблем, лакших стручних задатака, - користи техничку литературу, приручнике и табеле, - самостално унапређује своје знање из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Гредни носачи. Геометријске карактеристике равних површи. Основи анализе напона. Основи анализе деформације. Веза између напона и деформације. Линеарно напрезање. Право савијање силама. Торзија штапа цилиндричног облика. Извијање гредних носача. <i>Практична настава</i> Вежбе: Рачунски задаци из предвиђеног градива.			
Литература 1. D. Kuzmanović, G. Kastratović, N. Vidanović, Mehanika II, Beograd, Srbija: Saobraćajni fakultet, 2012. 2. В. Б. Лазих, Техничка механика 2, Саобраћајни факултет, Београд, 1992. 3. Д.С. Кузмановић, Отпорност материјала, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1994.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања <i>ex-cathedra</i> , вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савладавање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	70	Писмени испит	20
		Усмени испит	10



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Економика транспорта и комуникација			
Наставник/наставници: Јелица Петровић-Вујачић, Снежана Каплановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са факторима који одређују избор корисника на тржишту транспортних услуга и услуга комуникација и са методима управљања тражњом.			
Исход предмета Знање о процесу доношења пословних одлука са циљем постизања ефикасности и ефикасности пословања предузећа, одређујући оптималну величину понуде, цене услуга и инвестиција у транспорту и комуникацијама. Студенти се оспособљавају да креирају једноставне моделе транспортних тржишта и тржишта комуникација који ће им бити од користи за сагледавање релација и могућих исхода промена на овим тржиштима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија избора потрошача/корисника транспортних услуга и услуга комуникација; функције индивидуалног и друштвеног благостања; формирање појединачне и секторске тражње; мерења еластичности тражње на транспортним тржиштима; одређивање цена; формирање цена на основу приступа "спремност да се плати"; одређивање цена применом теорије игара; политика цена и приступ уговарања/преговарања; ефекти субвенција, такси/пореза и економске регулација; финансирање инвестиција у транспорту и комуникацијама; студије случаја - основне карактеристике тржишта различитих видова транспорта и комуникација. <i>Практична настава</i> На вежбама се обрађују тематске целине презентацијом претходно урађених семинарских радова, дискусијом након тога, израдом задатака, обрадом студија случаја тржишта различитих видова транспорта на националном, европском и светском нивоу. Студенти се мотивишу да, коришћењем расположивих статистичких података и знања из економике транспорта и комуникација, разматрају очекиване будуће трендове на транспортним тржиштима, посебно са аспекта конкуренције, глобализације и економске регулације.			
Литература 1. Cowie, J., <i>The Economics of Transport – A Theoretical and Applied Perspective</i> , Routledge, London and New York, 2010. 2. Hensher, D.A. (ed.), <i>Transport Economics</i> , Routledge, United Kingdom, 2011. (4 тома, преведени изабрани делови).			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. Програм предмета омогућује да се делови тематских целина обраде путем индивидуалне презентације од стране студената. Сваку тематску целину почиње наставник уводним предавањем. На вежбама се укључују студенти са унапред припремљеним презентацијама, семинарским радовима, анализом примера, после чега следи дискусија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Колоквијуми	40	Усмени испит	20
Семинарски рад	10		

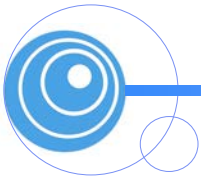


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи логистике			
Наставник/наставници: Слободан Зечевић, Снежана Тадић, Младен Крстић			
Статус предмета: обавезни/изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент упозна основне појмове, структуре, стратегије и подручја различитих логистичких система; да упозна задатке, функције и перформансе логистике у различитим привредним системима и на тај начин створи подлогу за даља усавршавања у појединим областима логистике.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">– Препозна и дефинише улогу и место логистике у било ком привредном систему;– Разграничи структуру логистичких система;– Дефинише припадност, основне функције и задатке појединих подсистема;– Одреди простор, правце и стратегију планирања и оптимизације логистичких система;– Процени основне перформансе логистичког система у складу са његовим циљевима и задацима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Генеза и дефиниција логистике. Савремено тумачење логистике. Структурирање логистике са просторног, функционалног, временског и институционалног аспекта. Маркетинг логистика – логистички подсистеми. Циљеви логистике у привредним системима. Управљање ланцима снабдевања. Логистички ланци. Логистичке мреже. Логистички трошкови. Квантитативни аспект сабирања стохастичких захтева у времену и простору. Логистички сервис. Производна логистика. Логистика у трговини. Организациона форма логистичких система. Логистичке стратегије. Кооперација у логистичким ланцима. Предузећа даваоци логистичке услуге, логистички провајдери. Посебна подручја логистике. Логистички контролинг. Глобална логистика. <i>Практична настава</i> Примери подсистема логистике. Примена <i>ABC/XYZ</i> анализе и <i>ABCD</i> политике. Примери квалитета логистичког сервиса, сервиса услуге, са поступцима утврђивања референтних величина и одступања. Утврђивање трошкова у зависности од канала дистрибуције робе. Примери ефеката кооперације са поступцима квантификације у логистичким ланцима. Упознавање са стратегијама оптимизације и перформансама логистике у индустријским, трговачким, услужним и логистичким компанијама. Симулација сабирања стохастичких логистичких захтева у времену и простору.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Morana, J. Logistics. John Wiley & Sons, Inc., 2018.2. Kara, B.Y., Sabuncuoğlu, İ., Bidanda, B. Global Logistics Management. Taylor & Francis Group, LLC, 2015.3. Simchi-Levi, D., Chen, X., Bramel, J. The Logic of Logistics: Theory, Algorithms, and Applications for Logistics Management. Springer Science+Business Media New York, 2014.4. Ghiani, G., Laporte, G., Musmanno, R. Introduction to Logistics Systems Management. John Wiley & Sons, Ltd., 2013.5. Pfohl, H.C. Logistiksysteme. Betriebswirtschaftliche Grundlagen. Springer, 2003.6. Ruston, A., Croucher, P., Baker, P. The Handbook of Logistics & Distribution Management. Kogan Page, 2010.7. Gudehus, T. Logistik, Grundlagen - Strategien – Anwendungen. Springer, 2005.8. Lai, K-H, Cheng, T.C.E. Just-in-Time Logistics. Gower Publishing, 2009.9. Grant, D., Lambert, D., Stock, J., Ellram, L. Fundamentals of logistics management. McGraw-Hill, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

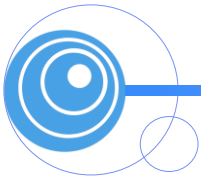


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

активност у току предавања	5	писмени испит	20
тестови	15	усмени испит	20
колоквијуми	30		
графички рад	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Грађевински објекти у логистичким системима			
Наставник/наставници: Ранка Гајић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са основним елементима пројектовања и изградње објеката складишних система и пратећих транспортно-манипулативних објеката и површина у индустријским и логистичким комплексима.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: - У складу са логистичком технологијом анализира најважније захтеве за архитектонско-грађевинским решењима објеката у оквиру логистичког комплекса. - Дефинише технологију логистике у складу са могућим архитектонско-грађевинским решењима. - Анализира основне информације неопходне у фази идејних решења логистичких система - Анализира пројектну документацију неопходну за изградњу логистичких комплекса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводни појмови. Пројектна документација. Основни принципи пројектовања хала и складишних система. Израда диспозиционих решења. Основни конструктивни елементи челичних конструкција индустријских хала и складишних објеката. Савремени кровни покривачи и фасадне облоге. Осветљење складишних објеката. Грејање и проветравање. Врата и прозори. Индустријски подови и зидови. Безбедност и евакуација. Противпожарна заштита. Основни конструктивни елементи армирано-бетонских складишних објеката. Складишни објекти од ламелираног дрвета. Пратећи простори (управне зграде, гараже, паркинг простори, саобраћајно манипулативне површине) у логистичким центрима. <i>Практична настава</i> Графички рад - Диспозиција хале: карактеристичне основе и пресеци; Теоретски семинарски рад на задату тему.			
Литература 1. Буђевац, Д., Челичне конструкције у зградарству, Грађевинска књига, Београд.1992. 2. Мартиновић, К., Зградарство, 1, 2, 3 и 4 део, Грађевинска књига, Београд.1991.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Предавања <i>ex</i> -катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	50
Практична настава	10		
Семинарски рад	30		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи друмског транспорта			
Наставник/наставници: Оливера М. Медар, Александар В. Манојловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о технологији и организацији процеса у друмском транспорту.			
Исход предмета Сваки студент ће описати принципе организације транспортног процеса, разликовати карактеристике услуга у друмском транспорту робе, дефинисати карактеристике возила за реализацију одређених транспортних захтева, научити систем показатеља и измеритеља рада и анализирати елементе трошкова и дефинисати јединичне трошкове и цене. Најбољи студент ће анализирати начин одвијања процеса у транспортном предузећу, дефинисати услове за реализацију транспортног процеса и анализирати резултате рада возила и возног парка.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и карактеристике друмског транспорта терета. Врсте и карактеристике услуга и услови за њихово обављање. Карактеристике захтева за транспортом. Основни процеси и потпроцеси услуге транспорта терета. Процес реализације услуге. Специфичности појединих услуга. Систем показатеља и измеритеља рада возног парка. Транспортни рад и производност. Анализа резултата рада. Основни појмови о трошковима. Елементи трошкова: врста, карактеристике, класификација и структура. <i>Практична настава</i> Услови и документа за обављање теретног транспорта. Возачи: неопходни услови и потребна документа, квалификације и обука. Возила: класификација, експлоатационо-техничка својства, означавање. Сигурност возила и терета. Рачунске вежбе: показатељи и измеритељи рада возног парка, критеријуми за избор превозног пута. Избор превозног пута и возила. Прорачун потребних капацитета. Презентација семинарских радова.			
Литература Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига, Београд, 1987. М. Марковић, Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту, Саобраћајни факултет, Београд, 2003. А. Манојловић, О. Медар, Збирка задатака из технологије транспорта робе, Саобраћајни факултет, Београд, 2018. О. Медар, А. Манојловић, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Београд.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, гостујући предавачи			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	35
семинар-и	10	усмени испит	35



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Географски информациони системи у логистици			
Наставник/наставници: Радивојевић Гордана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са Географским информационим системима, њиховим основним функционалностима, могућностима примене уопште, а посебно у области логистике.			
Исход предмета Најважнији исходи предмета ће бити оспособљавање студената за: - Рад у ГИС окружењу, - Препознавање потреба и могућности примене ГИС-а у конкретним процесима, - Пројектовање и развој ГИС апликација, - Коришћење ГИС апликација, - Сагледавање ефеката примене ГИС-а у области логистике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Опис и различите дефиниције ГИС-а. ГИС компоненте. Различити модели података у ГИС-у. Основни задаци и функције ГИС-а. Развој ГИС апликације. Примери различитих ГИС апликација. Примена ГИС-а у пословним процесима. ГИС у логистици. Различити ЕСРИ ГИС производи. ЕСРИ ГИС производи у логистици и ланцима снабдевања. <i>Практична настава</i> Студенти ће радити на ЕСРИ платформи са <i>ArcGIS</i> софтверским пакетом. Практична настава обухвата решавање различитих логистичких проблема: рутирање возила, зонирање територије, одређивање најбоље локације објеката итд. Сваки студент ће радити самостални рад у <i>ArcGIS Network Analyst</i> окружењу.			
Литература Г. Радивојевић, Географски информациони системи у логистици, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, 2020. (ауторизована скрипта) Д. Поповић, Примена ГИС-а у логистици, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, 2020. (ауторизована скрипта) www.esri.com			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, лабораторијске вежбе, пројектни задаци, презентације и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	колоквијум-и / писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и / писмени испит	40	.....
пројектни задатак/семинарски рад	20		



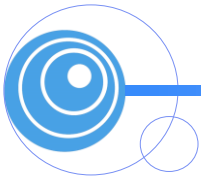
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи ваздушног саобраћаја			
Наставник/наставници: Милица Калић, Славица Дожић, Даница Бабић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање основним знањима и појмовима из ваздушног саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета Студенти ће научити основне карактеристике и улогу ваздушног саобраћаја, разликовати елементе система ваздушног саобраћаја, моћи да опишу све елементе система, моћи да дефинишу услове за превоз путника и робе, опишу елементе система управљања кретањем авиона на аеродрому.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјат ваздухопловства. Систем ваздушног саобраћаја (ваздухопловна пристаништа, контрола летења и авио-компаније). Понуда и потражња у ваздушном саобраћају. Авио-компаније. Алијансе превозилаца. Технологија рада авио-компанија. Аеродроми. Токови путника и пртљага у згради. Управљање кретањем авиона на аеродрому. Веза аеродром-град. Капацитет полетно-слетне стазе. Робни транспорт у ваздушном саобраћају (токови робе, ИАТА карго стандарди). Политика цена и тарифе. <i>Практична настава</i> Авио-компаније, студије случаја: традиционалне, нискотарифне, регионалне, карго и чартер. Пример Оперативног центра једне авио-компаније. Примери опслуге путника и пртљага. Примери превоза робе и механизације претовара у ваздушном саобраћају. Примери аеродрома. Примери веза аеродром-град, примери управљања кретањем авиона на аеродрому. Студија случаја активности прихвата и отпреме ваздухоплова. Посета Ваздухопловном музеју, аеродрому "Никола Тесла" и авио-компанији "Air Serbia".			
Литература М. Калић, Д. Бабић, С. Дожић, Основи ваздушног саобраћаја, Саобраћајни факултет, 2020.			
Број часова активне наставе 4		Теоријска настава: 3	Практична настава: 1
Методе извођења наставе Предавања и интерактивне вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	45	.....
семинар-и			



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Роба у логистичким процесима			
Наставник/наставници: Радивојевић Гордана, Ратковић Бранислава			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Познавање карактеристика робе је предуслов за реализацију свих других активности у логистичким системима, па овај курс обезбеђује и одговарајућу подлогу за изучавање система који учествују у физичкој реализацији логистичких токова. Основни циљ курса је да студента оспособи за самосталну анализу релевантних карактеристика робе као предмета рада у логистичким системима. Од посебног значаја за реализацију логистичких процеса је познавање основних карактеристика робе, па је у том циљу курс упућује на начине класификације, специфичности појединих врста робе и са тим повезане технологије логистичких процеса.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће: - бити способни да на основу карактеристика робе, као што су врста и појавни облик, изаберу адекватну технологију транспорта, претовара и складиштења - бити упознати са основним карактеристикама опасних материја, начину обележавања и руковања приликом транспорта, складиштења и претовара, као и са међународном и домаћом регулативом која регулише ову област - бити упознати са карактеристикама роба које захтевају посебан режим транспорта и складиштења и са технологијама које се користе при раду са овим врстама робе (лако кварљиве робе, живе животиње,...) - бити упознати са основним концептима укрупњавања и обезбеђења терета приликом транспорта, манипулације и складиштења			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Класификација робе и транспортне статистике. Опасне материје-ризик и превентива. Живе животиње. Лако кварљива роба. Логистика паковања-функција, модули, стандарди. Појавни облици комадне робе. Материјали за израду и врсту амбалаже. Концепт укрупњавања и стандардне логистичке јединице. Обезбеђење робе у транспорту. <i>Практична настава</i> вежбе које укључују дискусију о градиву презентираним током теоријске наставе и презентацију примера и студија случаја, као и презентацију пројектних задатака.			
Литература 1. Видовић, М., Радивојевић, Г., Ратковић, Б.Роба у логистичким процесима, ауторизована скрипта, Саобраћајни факултет, 2019, ИСБН 978-86-7395-398-4. 2. Emblem, A., Emblem, H., Packaging technology: Fundamentals, materials and processes, Woodhead Publishing, 2012 ISBN 978-1-84569-665-8 3. Soroka, W. Fundamentals of packaging technology 5th edition, Institute of packaging professionals, 2014, ISBN-13: 978-0615709345 4. Hellström, D. Integrating Packaging and Logistics: Improving Supply Chain Performance, VDM Verlag Dr. Müller, 2008, ISBN-13: 978-3639080889			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методe извођења наставе предавања, вежбе, пројектни и семинарски радови, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30



колоквијум-и	40	.....
семинар-и	20		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основи водног саобраћаја			
Наставник/наставници: Александар Радоњић, Владислав Мараш, Данијела Пјевчевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Главни циљ предмета је да упозна и обучи студенте са основним саобраћајно-технолошким подсистемима водног транспорта (поморског и унутрашњег водног транспорта). Основни подсистеми обухватају пловне путеве, пловна превозна средства (бродове), луке и пристаништа.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити обучен да се упозна са начинима повезивања водног и копнених видова транспорта у лукама и пристаништима. У погледу исхода учења студент ће бити упознат са следећим основним појмовима: експлоатација пловних путева, пловна превозна средства, организација рада флоте, планирање и развој лука и пристаништа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Пловни путеви и канали, поделе, основне карактеристике и елементи. Бродски комплекс и основне величине које га карактеришу. Геометрија брода, пловност брода и стабилитет брода. Отпор и пропулзија брода. Конструкција и чврстоће бродског трупа. Састав и опис привредних бродова. Робни и бродски токови. Технологије и процеси превозења и обраде бродова у водном транспорту. Експлоатациони и економски показатељи рада флоте и трошкови превозења у водном транспорту. Лука као сложен саобраћајно-транспортни чвор. Техничко-технолошка и организациона структура луке, лучке организационе целине и терминали. Основни појмови и показатељи рада лучке инфраструктуре и супраструктуре. Дефинисање и распоред копнених саобраћајница у луци. Координација водног и копненог транспорта у лучким системима. Време обрта брода у луци и оперативни трошкови флоте и копнених превозних средстава у луци. <i>Практична настава</i> рачунске вежбе, стручна пракса на терену			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Чолић, В., Радмиловић, З., Шкиљаица, В., Водни саобраћај, Саобраћајни факултет, Београд, 2005.2. Радмиловић, З., Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет, Београд, 2007.3. Д. Мушкатиновић, Унутрашњи пловни путеви и пристаништа, Саобраћајни факултет, 2005.4. З. Радмиловић, Планирање и развој лука и пристаништа, Саобраћајни факултет, Београд, 2002.5. Д. Пјевчевић, Предавања у електронском облику			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ex-катодре, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	60	.....
семинар-и			



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Практикум из Excel-а
Наставник/наставници: Младеновић Снежана, Јанковић Слађана, Узелац Ана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема услова
Циљ предмета Оспособљавање студената за самосталан рад у једном од најпопуларнијих софтверских алата за табеларна израчунавања и графичку презентацију података - <i>Microsoft Office Excel</i> .
Исход предмета Очекује се да по завршетку курса сваки студент у Excel-у може самостално да: <ul style="list-style-type: none">- ручно и аутоматски попуњава ћелије радног листа,- форматира ћелије радног листа,- креира и форматира табеле у радним листовима,- креира и форматира графиконе различитих врста,- врши подешавање штампања садржаја радних листова,- израчунава вредности различитих типова израза (<i>Formula</i>) коришћењем расположивих Excel-ових операција и уграђених функција,- врши сортирање, филтрирање и груписање података,- користи Excel-ове логичке функције,- користи Excel-ове уграђене функције за претраживање и референце,- користи угњеждане функције, као аргументе других функција,- врши <i>What-If</i> анализу,- врши условно форматирање ћелија радног листа,- анализира податке и креира моделе података коришћењем програмског додатка <i>Power Pivot</i>,- импортује, трансформише и комбинује податке из спољних извора коришћењем програмског додатка <i>Power Query</i>,- визуелизује податке на интерактивним графиконима и мапама, коришћењем програмског додатка <i>Power View</i>,- дели Excel-ове радне свеске омогућајући тимски рад у њима,- аутоматизује послове креирањем и коришћењем <i>VBA (Visual Basic for Applications)</i> макроа,- заштићује радне свеске и радне листове.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уграђени типови и формати података у Excel-у. Конститутивни елементи формула у Excel-у. Аритметички оператори, оператори за поређење, оператор за спајање текста и оператори за референце. Excel-ове математичке и тригонометријске функције: <i>ABS, EXP, SQRT, FACT, LN, LOG10, MOD, POWER, RAND, ROUND, SUM, SUMIF, SIN, COS</i> , и др. Excel-ове функције за рад са текстом: <i>LEN, LEFT, RIGHT, MID, FIND, REPLACE, SEARCH, CONCATENATE</i> , и др. Excel-ове статистичке функције: <i>AVERAGE, AVERAGEIF, COUNT, COUNTA, COUNTIF, FREQUENCY, MIN, MAX, CORREL, MEDIAN, STDEVA, NORM.DIST</i> , и др. Excel-ове логичке функције: <i>IF, AND, OR, XOR, IFNA</i> , и др. Excel-ове функције за претраживање: <i>LOOKUP, VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX, MATCH</i> , и др. Excel-ове функције за рад са датумом и временом: <i>DATEDIF, DATE, TIME, NOW, DAYS</i> , и др. Excel-ове информационе функције: <i>ISBLANK, ISERROR, ISNUMBER, ISTEXT, ISLOGICAL</i> , и др. Угњеждане функције. Критеријуми за валидацију података и условно форматирање. Креирање макроа у програмском језику <i>Visual Basic for Applications (VBA)</i> . <i>Практична настава</i> Програмско окружење <i>Microsoft Office Excel</i> . Операције са радним листовима. Ручно и аутоматско попуњавање података у ћелијама радног листа. Форматирање ћелија. Креирање и форматирање табеле. Подешавање штампања. Замрзавање и сакривање редова и колоне. Сортирање, филтрирање, уклањање дуплираних вредности. Конвертовање текста у колоне. Коришћење условног форматирања за истицање важних података. Проналажење и замена података. Примена валидације података и креирање падајућих листи. Израчунавање вредности израза уношењем формула. Коришћење уграђених функција свих категорија. Креирање графикана различитих типова. Додавање и форматирање елемената графикана. Креирање



изведених табела (*PivotTables*) и изведених графикана (*PivotCharts*). *What-If* анализа. Преузимање података из спољних извора, као што су: текстуалне датотеке (.*txt* или .*csv*), друга *Excel* датотека или релациона база података и постављање упита над преузетим подацима коришћењем *Power Query* едитора. Геолоцирање података на *2D* и *3D* мапама. Делјење *Excel*-ове радне свеске коришћењем услуге *OneDrive*. Аутоматизовање послова креирањем и извршавањем *VBA* макроа. Заштита *Excel*-ових радних листова и радне свеске.

Литература

- [1.] Младеновић, С., Јанковић, С., Узелац А., Слајдови са предавања, доступни у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.
- [2.] Здравковић, С., Узелац, А., Јанковић, С., Материјал за вежбе, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.
- [3.] Frye, С., *Excel 2016 Korak po korak*, CET Computer Equipment and Trade, Beograd, Srbija, 2016.
- [4.] McFedries, P., *EXCEL 2016 - FORMULE I FUNKCIJE*, CET Computer Equipment and Trade, Beograd, Srbija, 2016.
- [5.] Microsoft Office подршка, *Excel помоћ и учење*, 2020. Доступно online на: <https://support.office.com/sr-latn-rs/excel>

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 1

Практична настава: 3

Методe извођења наставе

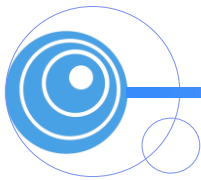
Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.

Оцена знања (максимални број поена 100)

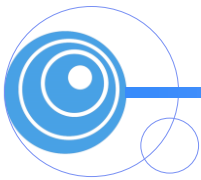
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум	30	.....
израда пројектног задатка	40		



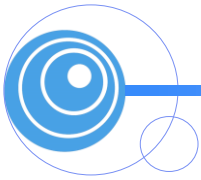
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Геометрија и визуелизација 3D простора			
Наставник/наставници: Маја Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Развијање способности просторне визуелизације, просторне имагинације и способности решавања проблема различитих узајамних просторних односа одабраних геометријских форми на дводимензионом (2D) приказу паралелног пројектирања.			
Исход предмета стицање способности за идентификовање и интерпретацију просторних односа изучених просторних облика из одговарајућих 2D приказа. Способност дефинисања и адекватна примена и презентација просторних проблема у саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ ПРОСТОРНЕ ВИЗУЕЛИЗАЦИЈЕ. Пројектирања, правци посматрања и врсте слика основних геометријских форми. Критеријуми за добијање карактеристичних погледа и положаја објекта у циљу непосредне детекције метричких својстава и препознавања просторних односа објеката. Концепти видљивости. Анализа сложенијих форми (елементи објеката саобраћајне инфраструктуре: складишта, логистички центри, пословни простор, манипулативне површине и сл.) са применама у компјутерском моделовању. ОСНОВИ ВИЗУЕЛИЗАЦИЈЕ ОБЈЕКТА У КОТИРАНОЈ ПРОЈЕКЦИЈИ. Реалан терен, топографска површ, површи константног пада са применама у компјутерском моделовању. Објекти са пратећим усецима и насипима и одговарајући пресеци/профили. Решавање конкретних проблема уклапања објеката саобраћајне инфраструктуре са топографском површи. <i>Практична настава</i> Практична настава обухвата графичке и рачунарске вежбе из наставних јединица које су обрађене у оквиру теоријске наставе.			
Литература 1. Марија Обрадовић, Рачунарска геометрија са 3Д моделовањем, Универзитет у Београду, Грађевински факултет, 2010. 2. Sonja Gorjanc, Ema Jurkin, Iva Kodrnja, Helena Koncul, Web-udžbenik za predmete Deskriptivna geometrija i Perspektiva na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu; https://www.grad.hr/geometrija/udzbenik/index.html 3. Лазар Довниковић, Нацртна геометрија, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 2001. 4. Daniela Bertol, Visualizing with CAD: An AutoCAD Exploration of Geometric and Architectural Forms, Springer-Verlag New York			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе – Предавања; – Вежбе које обухватају и индивидуалну израду задатака/графичких радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	15
колоквијум-и	20		
графички радови/ семинар-и	20		



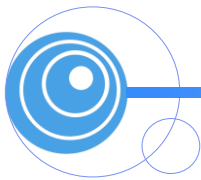
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи поштанског саобраћаја			
Наставник/наставници: Момчило Добродолац			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте уведе у област поштанског саобраћаја. Студенти се упознају са настанком и историјатом поштанског саобраћаја, основним појмовима из области поштанског саобраћаја, функцијама поштанског саобраћаја, специфичностима организације и функционисања поштанског саобраћаја, тржиштем поштанских услуга.			
Исход предмета По завршетку курса, сваки студент би требало да буде упознат са општим историјским развојем поштанског саобраћаја, са најпознатијим организацијама из ове области које су постојале у развоју људског друштва и са принципима њиховог функционисања. Студенти треба да су у стању да дефинишу основне појмове из области поштанског саобраћаја. У могућности су да сагледају место поштанског саобраћаја у саобраћајном систему и систему привреде. Студенти треба да знају специфичности поштанског саобраћаја и да објасне сваку од њих. Студенти треба у извесној мери да буду упознати са тржиштем поштанских услуга, као и функционисању поштанског саобраћаја на међународном нивоу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој поштанског саобраћаја. Основи организације поштанског саобраћаја и веза. Дефинисање појмова из области поштанског саобраћаја. Функције поштанског саобраћаја. Специфичности организације и функционисања поштанског саобраћаја. Поштански адресни код и поштански број. Тржиште поштанских услуга. Међународне организације из области поштанског саобраћаја. Упоредна анализа уређења поштанског тржишта Републике Србије и Европске уније. <i>Практична настава</i> Разрада теоријског дела кроз студије случаја и активно учешће студената. Семинарски радови са дебатама, посета поштанским операторима.			
Литература 1. М. Добродолац, Д. Марковић, М. Благојевић, Експлоатација поштанског саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016. 2. Д. Марковић, Б. Гргуровић, Поштански саобраћај, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2006. 3. Закон о поштанским услугама 4. Часописи: <i>Postal Technology International, Union Postal...</i> 5. Интерна документа поштанских оператора 6. Интернет странице Светског поштанског савеза, <i>PostEurop</i> -а и осталих међународних организација и поштанских оператора			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, као и вежбе - интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Вежбе имају за циљ да се теоријски приступи и практично објашњавају кроз студије случајева, као и израдом и одбраном семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава		усмени испит	35
колоквијум-и			
семинар-и	20		



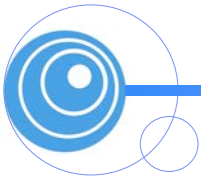
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Механизација претовара и транспортна средства у поштанском саобраћају			
Наставник/наставници: Александар Чупић, Дејан Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Савлађивањем предвиђеног студијског програма омогућује се упознавање са средствима механизације и транспорта и њиховим карактеристикама. Посебно се обраћа пажња на средства која се најчешће користе у поштанском саобраћају и њихову успешну имплементацију и менаџмент.			
Исход предмета Студенти ће научити структуру средстава механизације и транспорта. Разумеће се примена механичких закона и принципа у овим техничким системима као и њихове функционалне карактеристике. Студенти ће бити у стању да ураде реални елаборат, пројекат са симулацијом процеса за избор и функционалну примену ових техничких средстава.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни елементи и операције претоварног и транспортног процеса. Карактеристике материјала и роба значајне за претовар и транспорт. Класификација средстава унутрашњег транспорта и транспортних средстава. Средства механизације прекидног дејства. Средства механизације непрекидног дејства. Машине за паковање и палетизацију. Специјална средства механизације поштанског саобраћаја. Специфичност организације, поштанске мреже и функционисања поштанског саобраћаја. Елементи, склопови и системи моторних возила. Елементи, склопови и системи прикључних друмских возила и специјалних уређаја. Поштанска возила, поштански аутофургони и железнички фургони. <i>Практична настава</i> Основни елементи и операције претоварног и транспортног процеса. Карактеристике материјала и роба значајне за претовар и транспорт. Класификација средстава унутрашњег транспорта и транспортних средстава. Средства механизације прекидног дејства. Средства механизације непрекидног дејства. Машине за паковање и палетизацију. Специјална средства механизације поштанског саобраћаја. Специфичност организације, поштанске мреже и функционисања поштанског саобраћаја. Елементи, склопови и системи моторних возила. Елементи, склопови и системи прикључних друмских возила и специјалних уређаја. Поштанска возила, поштански аутофургони и железнички фургони.			
Литература 1. Др Милан Сретеновић, Механизација претовара, Саобраћајни факултет, Београд 1999. 2. Др Миломир Гашић, Транспортни уређаји (непрекидни транспорт), Машински факултет, Краљево, 1997. 3. Др Милан Букумировић, Мр Александар Чупић, Технологија механизоване прераде поштанских пошиљака, СФ, Београд 2012. 4. Др Милан Букумировић, ЕТСУ II, Саобраћајни факултет, Београд 2001. 5. Др Јован Владић, Механизација и технологија претовара (непрекидни транспорт и специјалне машине и уређаји), Технички факултет, Нови Сад, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у лабораторији. Семинарски радови са дебатама, стручна пракса. Симулација функционалних могућности, имплементације средстава и одвијања процеса претовара и транспорта поштанских пошиљака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



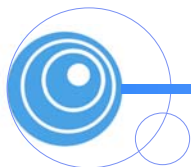
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Електронско пословање			
Наставник/наставници: Бојан Станивуковић / Младенка Благојевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Представљање система електронско пословања са посебним освртом на његову улогу и место у поштанском саобраћају. Основних карактеристике електронског пословања у технолошком процесу поштанског саобраћаја. Упознавање студената са системима електронског пословања и структурним реформама поштанског саобраћаја и промета са аспекта имплементације и развоја електронског пословања.			
Исход предмета: Стечена знања из електронског пословања са упознавањем и разумевањем основних карактеристика технолошких процеса платног промета у поштанском саобраћају. Такође, студенти стичу знања из области електронског домаћег и ино. платног промета. Упознају се са основним постулатима новчаног промета као што су: новчана и финансијска тржишта, рад и манипулација са готовим и жиралним новцем, кредитни послови, инструменти платног промета, системима платног промета, улога поште као носиоца платног промета, <i>kliring</i> и <i>sealtment</i> у новчаном промету.			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава:</i> Појам и генеза електронског пословања. Електронска трговина. Генератори развоја електронске трговине. Елементи електронског пословања. Развој новчаног пословања и појава електронског новаца – савремени облик плаћања. Инфраструктура електронског пословања. Комуникационе мреже (WAN, LAN). Релације и стандарди у електронском пословању (<i>B2B, B2E, B2C, C2C, C2B, B2B2C, C2B2C, P2P, E2E</i>). Пословање на Интернету. Класификација, пројектовање и развој <i>Web</i> сајтова. Развој електронског пословања у оквиру телефонских сервиса. Генеза и развој сервиса у оквиру <i>IVR, GPS/GPRS, 3G</i> технологије. Безбедност електронског пословања. Мере физичке заштите. Безбедносни протоколи. Криптографија у електронском пословању (симетрични, асиметрични). Примена криптографије. Инфраструктура дигиталног потписа и дигиталног сертификата.</p> <p><i>Практична настава:</i> Домаћи задаци и семинарски радови који по свом програму и садржају прате теоријску наставу.</p>			
Литература: <p>Б. Станивуковић, Скрипта: Електронско пословање, Саобраћајни факултет Београд, 2012. година. Б. Станивуковић, Докторска дисертација: Истраживање модела за интернет и мобилно банкарство са поштанско-курирском логистиком, Саобраћајни факултет Београд, 2007. година. М. Ивковић, Б. Раденковић - Интернет и савремено пословање, Београд, 1998. година.</p>			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испит	15
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	25		



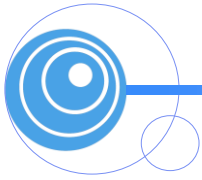
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Право у поштанском саобраћају			
Наставник/наставници: Наташа Томић – Петровић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Право у поштанском саобраћају као део саобраћајног права има за циљ да студенти стекну знања неопходна за правилну примену правних прописа на релацији корисник поштанских услуга – поштански оператор. Знања из овог предмета студентима користе као основа за остале стручне предмете у области експлоатације и организације поштанског саобраћаја.			
Исход предмета Савлађивање правне регулативе у области поштанског саобраћаја. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области поштанског саобраћаја – самостална израда уговора о поштанским услугама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none">- Појам поштанског права- Однос унутрашњег и међународног поштанског права- Извори унутрашњег и међународног поштанског права- Појмовно одређивање начела поштења и савесности- Право и дужност корисника да користи поштанске услуге које одговарају стварној вредности и значају пошиљке- Начело неповредивости поштанских пошиљки и тајности података- Пуномоћје према прописима у поштанском саобраћају- Исправе за доказивање идентитета корисника поштанских услуга- Адресовање пошиљака- Паковање и затварање пошиљака- Рокови за пренос и уручење- Уручење и достава поштанских пошиљки- Достава судских писама и писама по управном и прекршајном поступку <i>Практична настава</i> Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Самостална израда уговора о поштанским услугама.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М. Панић, Скрипте са предавања из предмета у току школске 2018/19.2. Закон о поштанским услугама из 2019. године3. Правилник о општим условима за обављање поштанских услуга из 2010. године			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	25		
семинар-и	25		



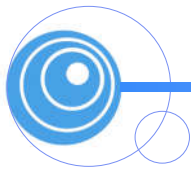
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Осигурање у саобраћају и транспорту			
Наставник/наставници: Момчило Добродолац			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ основних знања о значењу и функцији осигурања, о ризицима и утврђивању ризика, о пословима и условима осигурања. Даље, циљ је да се студенти упознају са учесницима на тржишту осигурања у транспорту, улози и надлежностима сваког од њих. Такође, циљ је да студенти разумеју место осигурања у области саобраћаја.			
Исход предмета Студенти ће стећи основе теоријских и практичних знања о улози и значају осигурања у саобраћају и транспорту и управљању могућим ризицима. Такође, студенти ће стећи потребна знања о учесницима на тржишту осигурања, пословима и надлежностима, правилима функционисања сектора осигурања, економским, правних и техничким елементима осигурања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам осигурања. Историски развој осигурања. Дефиниције осигурања. Основни елементи осигурања. Врсте осигурања. Закони, уговори, услови осигурања. Транспортно осигурање и врсте транспортног осигурања. Осигурање у домаћем и међународном транспорту. Обавезно осигурање у саобраћају. Продаја производа осигурања. Преузимање ризика и управљање ризицима. Процена и накнада штете из осигурања. Тржиште осигурања – учесници, надлежности и односи. Техничка организација осигурања. Осигурање у области трговине и транспорта; однос продавац, транспортер и купац – <i>Incoterms</i> . <i>Практична настава</i> Разрада теоријског дела кроз студије случаја и активно учешће студената. Семинарски радови са дебатама, посета осигуравајућим друштвима.			
Литература 1. Ј. Кочовић, М. Митрашиновић, В. Рајић, Актуарска математика, Економски факултет, Београд, 2016. 2. Ј. Кочовић, Т. Ракоњац Антић, Збирка решених задатака из финансијске и актуарске математике, Економски факултет, Београд, 2016. 3. Р. Вујовић, Управљање ризицима и осигурање, Београд, 2009. 4. Б. Ивошевић, Транспортно осигурање, ФМС, 2010. 5. Закон о осигурању, Закон о обавезном осигурању у саобраћају,... 6. Часописи: <i>Journal of Risk and Insurance, Insurance Mathematics and Economics</i> ,...			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, као и вежбе - интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Вежбе имају за циљ да се теоријски приступи и практично објашњавају кроз студије случајева, као и израдом и одбраном семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	35
Семинарски рад	20	Усмени испит	35



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Операциона истраживања			
Наставник/наставници: Милош Николић, Драгана Дреновац, Ивана Јовановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 1, Математика 2, Вероватноћа и статистика			
Циљ предмета Упознавање студената са основним моделима и квантитативним методама Операционих истраживања применљивим у свим областима саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета Сваки студент ће се оспособити за - Прорачун карактеристика датих модела Система масовног опслуживања - симулирање случајних процеса који се одвијају у системима - решавање датих проблема вршећи оптимизацију применом Линеарног и Целобројног програмирања - прорачун и симулирање поузданости система. - решавање Транспортног задатка линеарног програмирања Најбољи студент ће: - вршити анализу осетљивости (везано за ресурсе, добит и трошкове у саобраћајним и транспортним системима) - вршити алокацију поузданости на основу захтева поузданости система - се оспособити за примену основних модела у саобраћајној пракси.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија масовног опслуживања (ТМО): Системи масовног опслуживања (СМО) са отказима и чекањем. Теорија поузданости: Поузданост елемента, Поузданост система, Процес обнављања и резервирање система. Симулација (Метода Монте-Карло), Линеарно и Целобројно програмирање (ЛП и ЦП), Транспортни задатак Линеарног програмирања, Матричне игре, Залихе. <i>Практична настава</i> Задаци из ТМО, поузданости, симулације дискретне и непрекидне случајне променљиве, симулације СМО и симулације отказа система. Графичка и симплекс метода решавања задатака Линеарног програмирања. Решавање Транспортног задатка Линеарног програмирања (отвореног, затвореног, двоетапног, на мрежи). Решавање задатка ЦП. Решавање задатака из матричних игара графичком методом и применом Линеарног програмирања.			
Литература 1. С. Вукадиновић, Масовно опслуживање, Научна књига, Београд, 1988. 2. С. Вукадиновић, Транспортни задатак линеарног програмирања, Научна књига, Београд, 1979. 3. С. Вукадиновић, Д. Теодоровић, Елементи теорије поузданости и обнављања техничких система, Привредни преглед, Београд, 1979. 4. С. Вукадиновић, Ј. Поповић, Метода Монте-Карло, Саобраћајни факултет, Београд, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ex-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
колоквијум-и	40		
семинар-и	-		

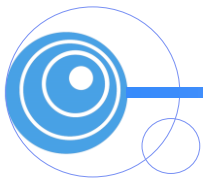


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основи електронике			
Наставник/наставници: Ненад Ј. Јевтић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Електротехника			
Циљ предмета Разумевање принципа функционисања основних полупроводничких електронских компонената. Упознавање са начином функционисања и поступцима анализе основних линеарних аналогних и дигиталних електронских кола. Припрема студената за даље образовање из области телекомуникационих система.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да анализира и пројектује једноставна линеарна електронска кола и дигиталне електронске склопове. Студент ће моћи самостално да одабере адекватно електронско коло или подсистем, у складу са спецификацијама, за реализацију телекомуникационог система у задатом сценарију практичне примене.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у електронику. Аналогни и дигитални сигнали. Појачавачи. Операциони појачавачи. Основна кола са операционим појачавачима и њихова примена у телекомуникационим системима. Повратна спрега и стабилност електронских кола. Компаратори и осцилатори. Анализа сигнала и система у фреквенцијском домену. Анализа филтарских кола. Активни и пасивни филтри. Физика полупроводника. Полупроводничке диоде. Биполарни и транзистори са ефектом поља. Оптиелектронске компоненте и њихова примена у предајницима и пријеницима оптичких сигнала. Основи дигиталне електронике. Булова алгебра. Логичка кола. Комбинационе мреже. Бистабилна кола и основне секвенцијалне мреже. Примена комбинационих и секвенцијалних мрежа у телекомуникацијама. Кола за аналогно-дигиталну и дигитално-аналогну конверзију сигнала. <i>Практична настава</i> Решавање практичних проблема и задатака из области које су обрађене на часовима теоријске наставе. Симулације и анализа електронских кола у одговарајућим слободним софтверским алатима. Рад у Лабораторији из области које су обрађене у оквиру теоријске наставе.			
Литература 1. В. Дрндаревић, "Елементи електронике – диоде, транзистори и операциони појачавачи ", Академска мисао, 2015. 2. В. Дрндаревић, "Елементи електронике – дигитална кола", Електротехнички факултет, 2016. 3. D. L. Eggleston, "Basic Electronics for Scientists and Engineers", Cambridge University Press, 2011. 4. R. L. Aggarwal, K. Alavi, "Introduction to optical components", CRC Press and Taylor & Francis Group, 2018. 6. Н. Јевтић, П. Бугарчић, "Збирка задатака из основа електронике", Саобраћајни факултет, 2020. 7. В. Дрндаревић, "Електроника – упутство за лабораторијске вежбе", Саобраћајни факултет, Београд, 2004.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	40
лабораторијске вежбе	15		
колоквијум-и	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Анализа транспортних мрежа			
Наставник/наставници: Шелмић Р. Милица, Николић Љ. Милош			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти оспособе за успешно решавање сложених проблема који се јављају на транспортним и комуникационим мрежама. Током курса студенти ће стећи знања о разнородним техникама, алогоритмима, методама операционих истраживања и теорије графова који се користе као алат за решавање проблема одређивања оптималних путева, рутирања возила, пројектовања рута и рутирања токова. Студенти ће научити и алгоритме за решавање најважнијих локацијских проблема.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: 1. Дефинише оптималне путеве за кретање кроз транспортну мрежу, а по различитим критеријумима (проналажење најкраћег пута, најдужег пута итд); 2. Изврши правилно рутирање саобраћајног средства кроз мрежу; 3. Изврши правилно рутирање токова саобраћаја кроз мрежу; 4. На мрежи на којој постоји више могућих локација (објекти поштанске мреже, складишта, базне станице, аутобуска стајалишта и сл.) изабере оптималну по различитим критеријумима. Најбољи студент ће: Оптимално решавати различите проблеме дефинисања рута саобраћајних средстава на транспортној мрежи, Успешно решавати локацијске проблеме на мрежи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појмови транспортних мрежа. Израчунавање степена повезаности мреже. Мерење доступности. Алгоритми за изналажење разипињућег дрвета најмање (највеће) дужине. Токови на мрежама. Алгоритам за изналажење максималног тока. Проблем изналажења оптималних путева у мрежама. Алгоритам <i>Dijkstra</i> -е. Алгоритам <i>Floyd</i> -а. Проблеми комбинаторне оптимизације на мрежама. Проблем кинеског поштара на неоријентисаним и оријентисаним мрежама. Хеуристички алгоритми за решавање проблема трговачког путника. Проблем рутирања саобраћајних средстава. "Рутирање-зонирање" приступ пројектовању рута саобраћајних средстава. Проблеми рутирања саобраћајних токова. Расподела саобраћаја на мрежи. <i>Wardrop</i> -ови принципи. Теорија локације. Проблем више медијана. Одређивање центра мреже. Указивање на могућности примене студираних метода и алгоритама. <i>Практична настава</i> Утврђивање појмова у транспортним мрежама. Конструисање дрвета. Израчунавање степена повезаности различитих мрежа. Приказивање мрежа у матричној форми. Конструисање разипињућег дрвета намање (највеће) дужине. Решавање проблема израчунавања максималног тока на различитим мрежама. Решавање проблема изналажења оптималних путева применом алгоритма <i>Dijkstra</i> -е. алгоритма <i>Floyd</i> -а. Решавање проблема кинеског поштара на неоријентисаним и оријентисаним мрежама. Решавање проблема трговачког путника применом хеуристичких алгоритама. Пројектовање рута саобраћајних средстава применом различитих метода. Методи за изналажење корисничког и системског еквилибријума. Хеуристички алгоритми за изналажење медијана и центра мреже.			
Литература 1. Теодоровић, Д. Транспортне мреже, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет, Београд, 2007. 2. Larson R., Odoni A., <i>Urban operations research</i> , Prentice-Hall, NJ, 1981 3. Sheffi Y., <i>Urban Transportation Networks: Equilibrium Analysis with Mathematical Programming Methods</i> , Prentice-Hall, NJ, 1984.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Сав материјал са предавања је постављен на студентској мрежи. Вежбе су рачунске, изводе се на табли и омогућавају интерактиван рад са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	20		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи сигнала и система			
Наставник/наставници: Марко Ђогатовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са општим појмовима, поделама и особинама временски континуалних и дискретних сигнала и система. Упознавање са појмовима као што су: математички модел, променљиве стања, временски и фреквенцијски одзив, конволуција и др. Стицање знања аналитичких метода за моделирање, анализу и синтезу сигнала и система, као и стицање знања потребних за решавање проблема у другим наставним предметима који се односе на моделирање, анализу и симулацију сигнала и система.			
Исход предмета Сваки студент ће бити оспособљен да формира моделе линеарних временски непроменљивих система, као и да врши анализу система у временском и фреквенцијском домену. Сви студенти ће научити синтаксу програмског језика <i>Python</i> , као и функције и објекте из <i>numpy</i> , <i>matplotlib</i> , <i>scipy</i> и <i>sympy</i> пакета који су од значаја за предмет.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у теорију сигнала и система. Класификације сигнала и система. Основне операције на сигнаlima. Линеарни временски непроменљиви (ЛВН) системи. Одзив и својства временски континуалних и дискретних ЛВН система. Конволуција временски континуалних и дискретних сигнала. Простор стања. Лапласова и Z (зед) трансформација. Фуријеова и дискретна Фуријеова трансформација. Одабирање и реконструкција сигнала. Фреквенцијски одзив ЛВН система. Идеални филтар. Аналогни и дигитални филтри. <i>Практична настава</i> <i>Python</i> - типови, функције и управљачке структуре. <i>Python</i> - рад са пољима (<i>numpy</i>) и исцртавање графикона (<i>matplotlib</i>). <i>Python</i> - симболичко израчунавање (<i>sympy</i>). Основни временски континуални и дискретни сигнали и операције над сигнаlima. Конволуција. Моделирање система. Модели у простору стања. <i>Python</i> - рад са сигнаlima (<i>scipy.signals</i>). Лапласова и Z (зед) трансформација. Фуријеова и дискретна Фуријеова трансформација. Брза Фуријеова трансформација. Бодеоу дијаграми. Филтрирање сигнала.			
Литература 1. A. V. Oppenheim, A. S. Willsky, S. Hamid Nawab, <i>Signals and Systems</i> , 2 nd edition, Prentice-Hall, 1998 2. L. F. Chaparro, A. Akan, <i>Signals and Systems Using MATLAB</i> , 3 rd edition, Academic Press, 2019 3. B. P. Lathi, R. A. Green, <i>Linear Systems and Signals</i> , 3 rd edition, Oxford University Press, 2018 4. R. Johansson, <i>Numerical Python - Scientific Computing and Data Science Applications with Numpy, SciPy and Matplotlib</i> , 2 nd edition, Apress, 2019			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	35
практична настава	15	усмени испт	35
колоквијум-и			
семинар-и			

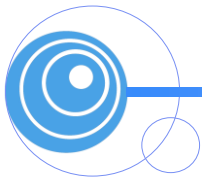


Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Базе података
Наставник/наставници: Младеновић Снежана, Јанковић Слађана, Узелац Ана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: положени предмети Основи програмирања и Софтверски алати за управљање подацима
Циљ предмета Релационе базе података. Овладавање популарним упитним језиком за рад са релационим базама података - SQL-ом (<i>Structured Query Language</i>). Нерелационе базе података. Компарација са становишта примене.
Исход предмета 1. По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише појмове: језик базе података, упитни језик, тип података, домен података, објекат базе података (табела, индекс, поглед, ограничење). 2. Студент треба да разликује основне категорије података: нумеричке, знаковне, датумске, бинарне. 3. Сваки студент би требало да буде способан да креира, брише и модификује објекте базе података, а напреднији и да самостално пројектују базу податка. 4. Студент би требало да може да опише и употреби најчешће коришћене уграђене функције. 5. Очекује се да сваки студент може да самостално формулише и реализује једноставније упите над базом података, а напреднији и сложенија претраживања. 6. Сваки студент би требало да може да реализује основне мере заштите података. 7. Студент би требало да препознаје реалне саобраћајне проблеме за које се подесно користити релационе, односно нерелационе базе података.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> SQL и NoSQL базе података. Релациони модел. Релациони системи за управљање базама података. Увод у SQL. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Тригери. Процедуре. Сигурност и интегритет података. Компарација релационих и нерелационих база података са становишта примене. <i>Практична настава</i> Развојно окружење релационих система за управљање базама података. Основе нормализације базе података. Физичко пројектовање базе података. Увоз и извоз података. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Тригери. Процедуре. Сигурност и интегритет података. Нерелационе базе података (<i>MongoDB</i>).
Литература <ul style="list-style-type: none">Младеновић, С., Слајдови са предавања, доступни у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.Здравковић, С., Јанковић, С., Узелац А., Материјал за вежбе, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.Лазаревић, Б., З. Марјановић, Н. Аничич и С. Бабарогић, Базе података, VII издање, Факултет организационих наука, Београд, 2016.Обрадовић, С. и С. Илић, SQL структурни упитни језик у системима за управљање релационим базама података, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, Београд, 2016. https://www.viser.edu.rs/uploads/2018/09/54.pdfЈанковић, С. С. Младеновић, А. Узелац, С. Здравковић, “Нерелационе базе података: могућности и ограничења”, Зборник радова XXXVII Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају - ПостЕл 2018, стр. 235-244, 4-5. децембар 2018, Београд, Србија, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2018/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/11.JankovicMladenovicUzelacZdravkovic.pdf

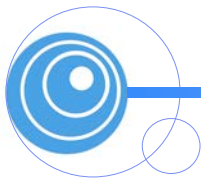


- Dayley, B., B. Dayley, C. Dayley, Node.js, MongoDB и Angular интегрисане алатке за развој веб страна, II издање, Компјутер библиотека, Београд, 2018.
- Petković, D., Microsoft SQL Server 2019: A Beginner's Guide, 7th Edition, McGraw-Hill Education, 2020.
- Lopes, P., P. Lahoud, Learn T-SQL Querying: A guide to developing efficient and elegant T-SQL code, Packt Publishing, 2019.
- Learning Microsoft SQL Server, FREE eBook, 2019.
<https://www.computer-pdf.com/database/887-tutorial-learning-microsoft-sql-server.html>

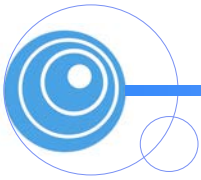
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум	60	.....
семинар-и			



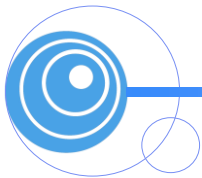
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Елементи развоја информационог друштва			
Наставник/наставници: Андреја Самчовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање са концептом информационих и комуникационих технологија (ICT) као екосистема, где се преплићу технологија, економија и корисници. Један од циљева је разумевање интеракције између свих релевантних учесника у оквиру ICT. Такође, циљ је и упознавање са развојем ICT сервиса који задовољавају потребе корисника и омогућавају реализацију успешних пословних модела.			
Исход предмета Студенти ће бити у могућности да разумеју концепте који се односе на значај ICT у савременом друштву. Надаље, студенти треба да стекну вештину да анализирају моделе, технике и системе за е-сервиси (е-учење, е-управа, е-здравство, е-пословање...). Најбољи студенти ће бити оспособљени да спроведу истраживања у циљу идентификовања потреба корисника е-сервиса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Кључни концепти који се односе на информационо друштво. Друштво/економија базирани на знању и иновацијама. Аспекти информационог друштва. Дигитална подела и дигитална инклузија. ICT индекс развоја. Потреба за стандардизацијом телекомуникационе инфраструктуре, опреме и сервиса. Релевантна тела за стандардизацију. ICT као екосистем. Мобилне интеракције. Биг дата и вештачка интелигенција. Анализа интеракција између ICT сервиса, економије и корисника. Савремени ТВ системи. Елементи ICT инфраструктуре који се користе код е-сервиса, као што су е-здравство (<i>e-health</i>), електронска управа, електронско пословање и електронско учење. Друштвене мреже и друштвено рачунарство. <i>Практична настава</i> Практично упознавање са елементима ICT у рачунарској учионици. Одређивање ICT индекс развоја појединих земаља. Примери добре праксе увођења појединих е-сервиса. Анализа постојеће ситуације информатизације друштва, као и примене друштвених мрежа, кроз анкету на терену.			
Литература K. Kilki: „An introduction to communication ecosystems“, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2012. И. Рељин, А. Гавровска: „Телемедицина“, Академска мисао, 2013. G. Fagas, J.P. Gallagher, L. Gammaitoni, D.J. Paul: „Energy challenges for ICT“, IGI Global, 2017.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања екс-катедра, дебате на одбранама семинарских радова, студије случаја			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	15		



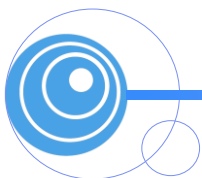
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи технологије друмског линијског транспорта			
Наставник/наставници: Славен Тица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и моделима о технологији, функционисању, организацији и управљању системима друмског линијског транспорта.			
Исход предмета Студенти треба да савладају: <ul style="list-style-type: none">- Основне појмове из области друмског транспорта.- Основне елементе транспортног процеса.- Основне методе за планирање и пројектовање транспортног процеса.- Кључне показатеље перформанси (KPI) рада транспортних система.- Основне појмове о својствима квалитета система и услуга у друмском транспорту.- Основну макро структуру, организацију и управљање системима друмског транспорта.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови теорије транспорта и транспортне технологије; Основна структура и класификације транспортних система и подсистема друмског транспорта; Основне техничке и експлоатационе карактеристике система друмског транспорта; Основне особине и карактеристике транспортне услуге; Основни процеси и потпроцеси у друмском транспорту; Основни елементи транспортних потреба и захтева; Кључни показатељи перформанси рада система друмског транспорта (KPI); Основна својства и облици квалитета система и услуге; Организација и управљање системима друмског транспорта. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе из области оптимизације структуре и функционисања транспортне мреже. Студијска посета транспортно пословном систему.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Тица, С. Системи јавног транспорта путника: елементи технологије, организације и управљања, Саобраћајни факултет, 2019.2. Филиповић, С. Основи технологије друмског транспорта, 2005. и допуњено иновирано издање 2012. – скрипта, Саобраћајни факултет, 2012.3. Тица, С. Живановић П., Бајчетић С., Писана предавања из Основа технологије друмског линијског транспорта, Саобраћајни факултет, 2019, интернет линк: http://nastava.sf.bg.ac.rs/4. Објављени радови чланова Катедре за ДГТ који се односе на програм предмета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катодре, вежбе, студије случаја, самостални рад студената и сл. Два факултативна колоквијума у току семестра, студенти који их положи ослобођени су полагања писменог и усменог дела испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	40	Усмени испит	60



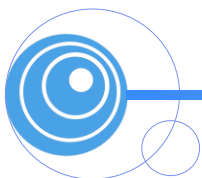
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Географски информациони системи			
Наставник/наставници: Андреја Самчовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Основно познавање рада на рачунару			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ основних теоријских и практичних знања која се односе на појам и основна обележја географских информационих технологија и њихове примене у савременим комуникационим системима. Овладавање знањем, методама и технологијама неопходним за имплементацију географских информационих система (ГИС) и апликација.			
Исход предмета После завршетка курса студенти треба да буду упознати са теоријским основама ГИС-а. Један од исхода је и оспособљеност студената за примену ГИС-а телекомуникационим системима. Студенти треба да могу да претражују информације на дигиталним картама, спроведу основну анализу и прикажу резултате.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у ГИС: дефиниције и компоненте. ГИС терминологија. Геореференцирање слике. Визуелизација просторних података. Модели Земље. Актуелни координатни системи. Пројекције карата. Веб ГИС. <i>Google Maps, Yandex Maps, OpenStreetMap</i> . Десктоп и мобилни ГИС. Локацијски сервиси. Геопросторни подаци (појам и врсте, квалитет, моделовање). Атрибути и метаподаци. Географски информациони модели. Растерски, векторски и тополошки модел података. Формати фајлова геопросторних података. Извори података. Даљинска детекција. Сателитска технологија. Аеро-фотографија. Прикупљање примарних и секундарних података. <i>GPS</i> систем. Геопросторне базе (појам, врсте, структура, функције, упити). Веб мапирање. Стандардизација у области ГИС технологија (<i>ISO, OGC</i>). Примери ГИС апликација. <i>Практична настава</i> Имплементација ГИС-а коришћењем комерцијалних (<i>ArcGIS</i>) и <i>open source</i> софтверских алата. Приказ примене ГИС технологије у пројектовању телекомуникационих система (<i>TeleCAD GIS</i>). Креирање дигиталног модела терена. Имплементација ГИС функционалности за анализу и визуелизацију геопросторних података.			
Литература 1. А. Самчовић: Географски информациони системи, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2019. 2. В. Јовановић, Б. Ђурђев, З. Срдих, У. Станков: Географски информациони системи, Универзитет Сингидунум, Универзитет у Новом Саду, 2012. 3. <i>J. Campbell, M. Shin: Essentials to geographic information systems, Flat World Knowledge, 2015.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе у рачунарској учионици коришћењем комерцијалних (<i>ArcGIS</i>) и <i>open source</i> софтверских алата, семинарски радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	40
Колоквијуми	40		
Семинарски рад	15		



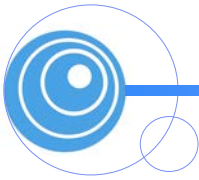
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Програмски језици			
Наставник/наставници: Ђогатовић С. Марко			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање основних и напредних концепата објектно-оријентисаних програмских језика, различитих програмских метода и нестандартних типова података, као и рад са понуђеним развојним програмским окружењима.			
Исход предмета Студенти ће бити упознати са програмским језицима С и С++. Научиће различите технике програмирања, као и да праве и кроз готове библиотеке користе нестандартне типове података. Такође, студенти ће савладати једно од понуђених развојних програмских окружења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у С и С++. Типови података. Променљиве и њихово декларисање. Изрази. Оператори. Наредбе за управљање током програма. Функције. Референце. Поља. Показивачи. Показивачи на функције. Динамичка меморија. Структуре и уније. Објектно оријентисано програмирање у С++. Структуре и класе. Објекти. Конструктори и деструктори. Режим приступа. Наслеђивање, вишеструко и витуелно наслеђивање. Полиморфизам. Шаблони класа и функција. Улазно-излазне операције (iostream библиотека). Динамичке структуре података. Стек. Вектор. Листа. Претраживање. Сортирање. Стандардна библиотека шаблона (STL). <i>Практична настава</i> Програмски језици С и С++. Типови, оператори и изрази. Управљање током. Показивачи и поља. Функције. Преоптерећивање функција. Шаблони функција. Изузаци. Класе и структуре. Иницијализација, додела и деструкција. Пријатељи. Преоптерећивање оператора. Шаблони класа. Наслеђивање класа. Вишеструко и виртуелно наслеђивање. Библиотека iostream. Сортирање и претраживање. Стек. Вектор. Листа. STL.			
Литература 1. B. Stroustrup, <i>The C++ Programming Language</i> , 4 th edition, Addison-Wesley, 2013 2. B. A. Forouzan, R. F. Gilberg, <i>C++ Programming: An Object-Oriented Approach</i> , McGraw-Hill, 2019 3. S. B. Lippman, L. Josee, <i>C++ Изворник</i> , СЕТ, Београд, 2000. 4. Brain W. Kernighan, D. M. Ritchie, <i>C Programming Language</i> , 2 nd edition, Prentice Hall, 1988			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	35
практична настава	15	усмени испит	35
колоквијум-и		.....
семинар-и			



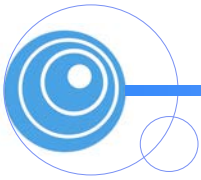
Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Основи саобраћајне политике
Наставник/наставници: Петровић Т. Маријана, Живојиновић М. Тања
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: одслушан предмет Увод у саобраћај и транспорт
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима и аспектима политике саобраћаја транспорта и телекомуникација у условима одрживог развоја и изградње информационог друштва.
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: - дефинише и опише основне појмове политике: мере, инструменте, програмска документа и њихову специфичност у сектору транспорта и комуникација - дефинише основне појмове/проблеме из транспорта и телекомуникација битне за саобраћајну политику; - дефинише и описује утицај и значај телекомуникација за саобраћајне активности у смислу подршке (интелигентни транспортни системи) и супституције (виртуелна мобилност), као и утицај телекомуникација на савремене моделе транспортне политике; - описује и аргументује основне вредности и смернице европског информационог друштва и европске транспортне политике као и процес транспозиције саобраћајне политике ЕУ и политику земаља југоисточне Европе. Најбољи студенти ће бити способни да: - опишу утицај савремених развојних концепата на политику транспорта и телекомуникација (као што је економија дељења, паметна специјализација, дигитализација пословања и сл.); - разумеју и опишу основне кораке у моделирању политике транспорта и телекомуникација, индикаторе и алате за оцену испуњености циљева политике.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> – Чиниоци развоја саобраћаја – класификација и метод анализе; – Основни појмови и концепти политике и њихова специфичност у сектору транспорта и телекомуникација; – Европска политика транспортна и електронских комуникација – појмови и показатељи, програмска документа; – Политика развоја информационог друштва; – Конвергенција и интеракција секторских политика на примеру транспорта и телекомуникација; – Савремени развојни концепти и њихов утицај на саобраћајну политику транспорта и телекомуникација; – Моделирање политике транспорта и комуникација – основни теоријски и методолошки концепти (базе индикатора и алати за оцену напретка ка циљевима политике); – Мере транспортне политике и интерактивни web алати за подршку одлучивању о примени мера (KonSult, Civitas, TDM enciklopedia и др.). <i>Практична настава</i> На часовима вежби је усмена одбрана семинарских радова студената на теме које су везане за наставне јединице одслушане на предавањима, као и посебне теме везане за телекомуникациона решења за проблеме транспорта (мобилне апликације, ИТС решења, интерактивни web алати политике). Свака одбрана је праћена дискусијом на тему која се презентује кроз анализу студија случаја (case studies). Такође, на часовима вежби се организују радионице у оквиру којих се студенти обучавају за претраживање/коришћење литературе и података са интернет портала Европске Уније за тематске целине транспорт, транспортна политика, Дигитална агенда, Еуробарометар (Eurobarometer) база студија и сл. Кроз израду истраживачког рада, студенти се обучавају да претражују и приказују податке са званичних портала индикатора европске политике тзв. Scoreboard портала ЕУ.
Литература Петровић, М., Пејчић-Тарле С., Госпић Н. „Бенчмаркинг и политика телекомуникација“, Саобраћајни факултет, Београд, 2013.



Бојковић, Н., Петровић, М. „Одабрани модели за политику транспорта и комуникација“, Саобраћајни факултет, Београд, 2015.			
Петровић, М., Живојиновић, Т. „Основи саобраћајне политике“, писани материјали доступни на студентском сервису Саобраћајног факултета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, обука на рачунарима - интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	30
семинарски рад	20	усмени испт	10
Истраживачки рад	30		



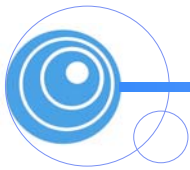
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основе статистичких истраживања			
Наставник/наставници: Мира Паскота			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Вероватноћа и статистика			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са методологијом статистичких истраживања, савладају изабрани статистички софтвер и науче да га користе за анализу реалних података.			
Исход предмета После одслушаног и положеног предмета студенти ће разумети проблематику статистичких података и рада са њима, биће оспособљени да се укључе у рад на квантитативним истраживањима, умеће да се снађу у реалној ситуацији где се налази на проблеме са подацима, активно ће користити изабрани статистички софтвер, умеће да изабере одговарајућу методу за статистичку анализу и моћи ће да интерпретирају и примене добијене резултате.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Процес квантитативног истраживања. Извори података. Врсте података, променљиве, скале мерења. Мерење, мерни инструменти и грешке. Избор променљивих. Популација. Појам узорка. Величина узорка и оцена грешке. Прост случајни узорак. Стратификовани узорак. Избор елемента узорка на терену. Методе прикупљања података. Традиционални видови анкете. Предности и мане традиционалних видова анкете. Утицај рачунара на методе прикупљања података. Укупна грешка истраживања. Неодговор. Неодговор јединке. Неодговор на ставку. Креирање формулара или упитника. Припрема података. Шифрирање. Унос података. Препроцесирање података. Пондерисање. Софтвери за статистичку анализу података. Анализа података. Креирање извештаја и презентација резултата. <i>Практична настава</i> Савлађивање статистичког софтвера, рад са реалним подацима, припрема података за анализу, рекодирање, интерпретација добијених резултата и тестирање статистичких хипотеза.			
Литература 1. М. Паскота: Основе квантитативних истраживања. Саобраћајни факултет, Београд, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања и вежбе се изводе у рачунарској учионици уз активно учешће студената у свим фазама. Предвиђена је могућност студије случаја, радне групе и тимског рада. Дискусије и презентације добијених резултата.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	15	Усмени испит	30
Колоквијуми	25		
Семинарски рад	30		



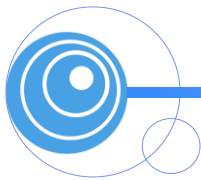
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникационих система			
Наставник/наставници: Александра Костић-Љубисављевић, Весна Радоњић-Ђогатовић, Бранка Микавица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са основама преноса сигнала и општим принципима функционисања информационо-комуникационих технологија и мрежа и њиховом имплементацијом у савремене саобраћајне и транспортне системе. Упознавање са новим мобилним и Интернет технологијама и могућностима њихове примене за унапређење перформанси саобраћајних система, као и упаређење безбедности учесника у различитим видовима саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће разумети начине функционисања и имплементације телекомуникационих система, њихове улоге у обезбеђивању напредних комуникационих сервиса и примене у различитим саобраћајним и транспортним системима. Студенти ће бити оспособљени да сагледају основне принципе функционисања телекомуникационих система, анализирају и упореде могућности и карактеристике појединих информационо-комуникационих технологија, дефинишу модел телекомуникационог система који задовољава специфичне захтеве и потребе корисника, посебно прилагођене специфичностима саобраћајних и транспортних система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни елементи и принципи реализације телекомуникационих система. Телекомуникационе и рачунарске мреже. Оптички и бежични комуникациони системи. Бежичне локалне и метро мреже. Комуникација у домену видљиве светлости. Сателитски комуникациони системи. Комуникације за мале домове и примена у саобраћају и транспорту. Сензорске и мобилне ад хок мреже и примена у саобраћају и транспорту. Системи за позиционирање и аутоматско праћење возила, сателитска навигација, мобилни пренос података у сврхе унапређења перформанси саобраћајних система. Интеграција рачунарства у облаку и рачунарства у магли са Интелигентним транспортним системима. Интернет ствари и примена у саобраћају и транспорту. <i>Практична настава</i> Анализа жичних и бежичних система, нових телекомуникационих технологија и њихова улога у унапређењу перформанси, ефикасности и безбедности саобраћајних и транспортних система. Израда семинарског рада (у писаној форми) са презентацијом резултата теоријске анализе, или избор и анализа видео садржаја из области примене телекомуникација у одабраном виду саобраћаја и транспорта.			
Литература 1. Г. Марковић, Основи телекомуникационих система, Саобраћајни факултет, 2012. 2. M. Elhoseny, A. E. Hassanien, <i>Emerging Technologies for Connected Internet of Vehicles and Intelligent Transportation System Networks</i> , Springer, 2020. 3. R. I. Meneguette, R. E. De Grande, A. A. F. Loureiro, <i>Intelligent Transport Systems in Smart Cities – Aspects and Challenges of Vehicular Networks and Cloud</i> , Springer, 2018. 4. S. Arnon, <i>Visible Light Communication</i> , Cambridge University Press, 2015. 5. Материјали са предавања и вежби.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 1
Методе извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	50	Усмени испит	30
Семинарски рад	20		



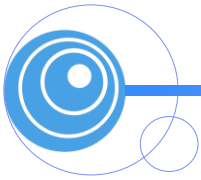
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Нови комуникациони сервиси			
Наставник/наставници: Бојан Бакмаз			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Општи			
Циљ предмета Упознавање са трендовима развоја комуникационих система као инфраструктуре за увођење нових сервиса и апликација. Проучавање архитектура и протокола који се односе на актуелне сервисе, као и модела и технолошких оквира за ефикасну имплементацију нових комуникационих сервиса.			
Исход предмета Овладавање са знањима о е-комуникацијама и техничким изазовима за реализацију нових сервиса и апликација. Стичу се неопходне вештине за поступак креирања и имплементације новог комуникационог сервиса. Студенти се оспособљавају за анализирање стања мрежне инфраструктуре и тржишта у процесу увођења сервиса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Нове генерације комуникационих мрежа, архитектура и протокола. Видови дистрибуције сервиса (<i>H2H, H2M</i> и <i>M2M</i>). Унапређени широкопојасни сервиси, масовне комуникације машинског типа, високо поуздане комуникације са малим кашњењем. Сензорске мреже. IoT (<i>InternetofThings</i>) и IoE (<i>InternetofEverything</i>) окружења. Тактилни Интернет. Технологије <i>cloud computing</i> -а и <i>mobile edge computing</i> -а (<i>MEC</i>). <i>M2M</i> комуникације у индустрији, енергетским мрежама (<i>SmartGrid</i>), савременим транспортним и логистичким системима, медицини, итд. Безбедност комуникационих сервиса. <i>Практична настава</i> Анализа сервиса присутних на тржишту. Примери добре праксе увођења нових сервиса. Студије случаја увођења новог сервиса. Одређивање параметара квалитета сервиса. Истраживање тржишта и задовољства корисника. Израда пројектног задатка.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Писана предавања.2. Радови наставника из домаћих и међународних часописа.3. Б. Бакмаз, Квалитет сервиса у хетерогеним бежичним мрежама, Задужбина Андрејевић, 2008.4. K.R. Rao, Z. S. Bojkovic, B. M. Bakmaz, <i>WirelessMultimediaCommunicationSystems: Design, Analysis, andImplementation</i>, CRC Press, 2014.5. Z. Bojkovic, D. Milovanovic, P. Fowdur, <i>5G MultimediaCommunications: Technology, MultiservicesandDeployment</i>, CRC Press, 2020.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методе извођења наставе Предавања ex-катодре, вежбе кроз студије случаја, сарадња са компанијама које уводе нове сервисе, и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



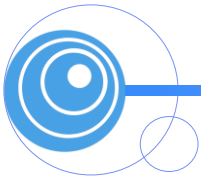
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Елементи телекомуникационе економике			
Наставник/наставници: Јелица Петровић-Вујачић, Снежана Каплановић, Марко Миљковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима, трендовима и економским законитостима на тржишту телекомуникација.			
Исход предмета Студенти ће научити структуру и динамику тржишта телекомуникационих услуга. Знаће шта одређује понуду и тражњу у области телекомуникација, трошкове и цене/тарифе телекомуникационих сервиса и ресурса, политику цена, политику инвестирања, савремене трендове на светском тржишту телекомуникација (приватизација и либерализација). Моћи ће да пореде перформансе опаратора приликом пружања универзалне услуге.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура тржишта телекомуникација - олигополи и слободна конкуренција. Приватни и јавни сектор. Структура тражње. Динамика тржишта. Економија благостања и телекомуникације. Функције трошкова телекомуникационих ресурса и сервиса. Индустијска структура и власништво. Улога планирања и предвиђања. Телекомуникациона политика и регулација. Интерконеција и економска регулација. Светско тржиште телекомуникационих услуга - структура и динамика. Савремене тенденције на тржишту телекомуникација. Телекомуникациона политика ЕУ и стратегије мање развијених земаља. <i>Практична настава</i> На вежбама се раде примери и задаци из тематских области и презентација семинарских радова. Посебно се вежбају начини одређивања цена/тарифа телекомуникационих сервиса у различитим типовима тржишне конкуренције.			
Литература 1. Wheatley, J.J., <i>World Telecommunications Economics</i> , The Institute of Electrical Engineers, London, United Kingdom, 1999. 2. Courcoubetis, C., Weber, R. <i>Pricing Communication Networks - Economics, Technology and Modelling</i> , John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, England, 2003. 3. Cave, M.E., Majumdar, S.K., Vogelsang, I. (eds.), <i>Handbook of Telecommunications Economics</i> , Vol.1, Structure, Regulation and Competition, 3 rd edition, North-Holland, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 2006.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. Програм предмета омогућује да се делови тематских целина обраде путем индивидуалне презентације од стране студената. Сваку тематску целину почиње наставник уводним предавањем. На вежбама се укључују студенти са унапред припремљеним презентацијама, семинарским радовима, анализом примера, после чега следи дискусија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	20
колоквијум	40	усмени испит	20
семинар-и	10		



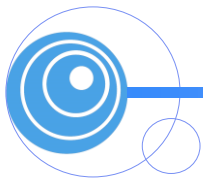
Студијски програм : Железнички саобраћај и транспорт
Назив предмета: Основи функционисања железнице
Наставник/наставници: Норберт Р. Павловић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета Упознавање студената са основним железничким појмовима и начином функционисања железничког саобраћаја у циљу омогућавања лакшег праћења других стручних предмета, као и у циљу оспособљавања студената за будући рад на железници.
Исход предмета Током предавања и вежби студенти ће да науче терминологију која се односи на функционисање железничког саобраћаја и упознати са процедурама и ограничењима које се примењују при састављању возова, њиховој припреми за саобраћај и организацији и регулисању саобраћаја возова. Студенти ће бити упознати са врло важним сегментом организације и регулисања железничког саобраћаја.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none">1. Настанак и развој железнице Предуслови за настанак железнице. Историјат развоја и градње железничких пруга, возила и сигнално-сигурносних уређаја. Данашњи принципи организације и пројектовања железнице. Железница будућности.2. Основни појмови и општи принципи организације железничког саобраћаја.3. Место железнице у транспортном систему Фактори који одређују место појединих видова саобраћаја у транспортном систему. Техничко-технолошке и економске карактеристике железнице и њено место у транспортном систему.4. Техничко - технолошки предуслови за саобраћај возова Сигнализација на ЖС. Железничка возила. Састављање возова. Кочење возова.5. Основи организације саобраћаја и технологија регулисања саобраћаја возова Обезбеђење саобраћаја возова на отвореној прузи. Формирање путева вожње и обезбеђење саобраћаја возова у службеним местима. Обезбеђење саобраћаја возова на пругама са електрорелејним осигурањем. Налози. Вожња пружних возила. Преглед пруге. Затварање пруге. Максималне брзине возова. Употреба локомотива.6. Маневрисање7. Возна документа8. Показатељи рада и статистика на железници9. Означавање возова10. Тенденције даљег развоја железнице. <i>Практична настава</i> <p>У оквиру часова вежби предвиђено је да се материја пређена на часовима предавања пређе са конкретним примерима примене из праксе на нашим железницама. У оквиру тога је предвиђено обрадити:</p> <ul style="list-style-type: none">• Врста сигнализације и примена на ЖС (начин и место постављања, дневна ноћна сигнализација, процедура у случају квара сигнала, даљина видљивости, итд., на конкретним пругама и службеним местима на мрежи ЖС)• Основни принципи регулисања саобраћаја возова на отвореној прузи и у подручју станице са примерима типова станица.• Процедуре пријема и отпреме возова у станицама у зависности од осигурања пруге.• Пропратне и друге исправе воза (како изгледају и како се попуњавају)• Утврђивање потребне и стварне кочне масе возова• Означавање возова <p>У оквиру ДОН-а предвиђен је излазак на терен и упознавање са железничким постројењима, процедурама регулисања саобраћаја које су на часовима предавања и вежби радили.</p>
Литература



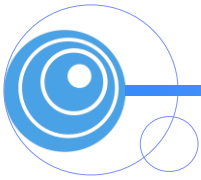
Милан З. Марковић – Основи функционисања железнице, 1998			
Норберт Р. Павловић – Основи функционисања железнице – Практикум са збирком задатака, 2019. форми			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе			
предавања ex-катедра, вежбе, колоквијум, семинарски рад, интерактивне радионице, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		



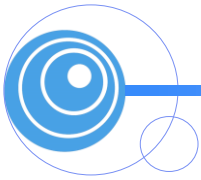
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Сигнално-сигурносни уређаји			
Наставник/наставници: Драгутин Костић, Петар Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Техничка средства за регулисање и обезбеђење саобраћаја и сигурносни уређаји представљају основу за функционисање железнице. Овладавање знањима из области железничких сигнално-сигурносних уређаја и средстава веза на железници представља најзначајнији предуслов за рад на железници. Циљ предмета је упознавање са сложеном проблематиком ових система.			
Исход предмета Неопходност усвајања знања из области најсавременијих технологија железничких сигнално-сигурносних уређаја и средстава веза на железници гарантује добру основу за успешан рад на железници, научним и образовним институцијама које се баве железницом, као и системима који у свом саставу имају или само користе железнички саобраћај.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Осигурање скретница и исклизнаца. Техничка средства за контролу заузетости колосека и скретница. Шинска струјна кола. Сигнали и сигнална техника. Станични сигнално-сигурносни уређаји. Регулисање и обезбеђење саобраћаја на међустаничном растојању. Регулисање и обезбеђење саобраћаја на путним прелазима. Аутоматска заштита воза. Аутоматско вођење возова. Диспечерска централизација. Аутоматизација управљања железничким саобраћајем. Сигурносна анализа. <i>Практична настава</i> Израда пројектног рада. Посета станицама. Студије случаја. Семинарски радови.			
Литература 1. М. Милићевић, Технички системни за регулисање и безбедност железничког саобраћаја: железнички сигнално-сигурносни уређаји, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1982. 2. З.Ж.Аврамовић, Пројектовање станичних релејних СС уређаја, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2008. 3. Д.Лутовац Универзални компјутерски сигнално 'сигурносни систем, Задужбина Андрејевић, Београд 2000.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, појединачне и тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		



аСтудијски програм : Железнички саобраћај и транспорт			
Назив предмета: Железничке станице и чворови			
Наставник/наставници: Ивић С. Милош, Белошевић, В. Иван			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним техничким и експлоатационим карактеристикама железничких станица и осталих службених места на пругама, са железничким чворовима, постројењима са којима службена места и чворови располажу и методама за димензионисање ових постројења као и за оспособљавање студената да разумеју и примене стечена знања из ове области.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити способни да аргументовано анализирају и упоређују карактеристике свих конструктивних елемената службених места на пругама, да учествују у доношењу предлога и одлука при креирању нових решења. Поред тога студенти ће бити обучени да прате и контролишу функционалну способност појединих постројења у службеним местима и да правовремено реагују како би безбедност и квалитет услуге били на максималном нивоу. Сва стечена знања омогућиће им да се брзо укључе у врло сложен процес функционисања железнице.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Значај, развој и будућност железничких станица, службених места и чворова. Класификација службених места на пругама. Конструктивни елементи железничких станица и чворова. Колосеци, колосечне групе и начин повезивања колосека у станицама. Основни елементи и методе за димензионисање станичних постројења. Задатак, класификација, структура и димензионисање постројења у робним станицама. Задатак, класификација, структура и димензионисање постројења у путничким станицама. Задатак, класификација, структура и димензионисање постројења у техничким теретним станицама. Задатак, класификација, структура и димензионисање постројења сервисне службе. Задатак, класификација, структура и димензионисање постројења лучких железничких станица, робно-транспортних центара и терминала, друмско-железничких терминала. Појам, класификација и карактеристике саобраћајних и железничких чворова.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и друге облике наставе (израду и презентацију семинарских и пројектних радова). У оквиру практичне наставе врши се израда конструктивних елемената железничких станица и чворова. Прорачун и приказ у размери: право, криво и скраћеног матичњака. Прорачун и приказ у размери: плана, размештаја, повезаности и карактеристика колосека међустанице. Припрема елемената за димензионисање и димензионисање постројења у робним станицама. Припрема елемената за димензионисање и димензионисање постројења у путничким станицама. Припрема елемената за димензионисање и димензионисање постројења у техничким путничким станицама. Припрема елемената за димензионисање и димензионисање постројења у техничким теретним станицама. Припрема елемената за димензионисање и димензионисање постројења сервисне службе.			
Литература			
1. Б. Милошевић, Станична постројења, Саобраћајни факултет, Београд, 1978. 2. М. С. Ивић, М. В. Косијер, И. В. Белошевић, Железничке пруге и станице - Збирка решених задатака, Саобраћајни факултет, Београд, 2019. 3. М. С. Ивић, Железничке станица и чворови, Предавања у форми РР која су доступна студентима преко интернет странице факултета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методe извођења наставе			
Предавања се изводе у виду ех-катедри, дебата и тимских презентација. Вежбе се изводе као класичне рачунске. Семинарски рад се ради тимски, а одбрана рада се обавља у виду дебата и тимских презентација. Практичан лабораторијски рад се обавља на терену (у станицама).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

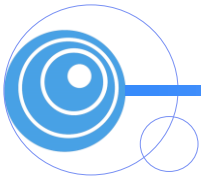


активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		

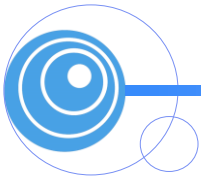


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

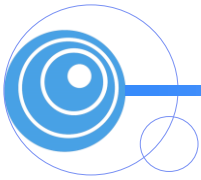
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Инжењерска економика у железничком саобраћају и транспорту			
Наставник/наставници: Небојша Бојовић, Милош Миленковић, Драгана Мацура			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Предмет има за циљ стицање најновијих знања из области инжењерске економике са фокусом на железнички саобраћај и транспорт.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити оспособљен: - да комбинује инжењерско знање са разумевањем принципа економике у железничком саобраћају и транспорту; - да учествује у дизајнирању ценовне политике и естимовању трошкова на железници; - да користи основне алате инжењерске економике за евалуацију инвестиционих предлога у железничком саобраћају и транспорту.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријском наставом планирано је упознавање са основним економским принципима у железничком саобраћају и транспорту кроз следеће тематске целине: Улога железнице у економском развоју, железничка тржишта, економске карактеристике железнице, формирање цена на железници, финансијска одрживост железнице, стварање комерцијалне железничке структуре, комерцијално управљање и стратегија <i>Практична настава</i> Практичном наставом предвиђено је савладавање основних техника за економско вредновање инвестиционих алтернатива - Метод садашње вредности, еквивалентна годишња вредност, интерна стопа повраћаја - кроз следеће тематске целине: Економска анализа - Структурна анализа алтернатива; Финансијска анализа; Анализа замене			
Литература <i>Cole, S., 2005. Applied Transport Economics, Policy, Management & Decision Making. Kogan Page, London.</i> <i>Cowie, J., 2009. The Economics of Transport - A Theoretical and Applied Perspective. Routledge, London.</i> Blank, L., Targuin, A., 2008. <i>Basics of Engineering Economy. McGraw-Hill.</i> <i>Riggs, J., West, T., 1986. Engineering Economics. McGraw-Hill.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и			



Студијски програм : Железнички саобраћај и транспорт			
Назив предмета: Технологија транспорта робе железницом			
Наставник/наставници: Бранислав Бошковић, Никола Стојадиновић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета: Овладавање студената основним знањима о појму и развоју технологије, а посебно технологије (и система) транспорта робе железницом у целини као и по појединим местима (микротехнологија) и врстама робе које имају специфичности у технологији транспорта као што су транспорт опасне робе, нарочитих и комадних пошиљака са крајњим циљем оспособљавања за примену истих знања у оперативном раду и пројектовању технологије.			
Исход предмета: По завршетку курса сваки студент ће:			
<ol style="list-style-type: none"> 1) овладати појмовима технологије и технолошког напретка, развојем технологије кроз историју и савременим технологијама и њиховој примени на железници; 2) научити основне карактеристике и улогу транспорта робе железницом у систему транспорта; 3) моћи да опише садашње системе и процесе транспорта робе железницом за колске и комадне пошиљке и да пројектује технолошке процесе и поступке за реализацију транспорта; 4) бити оспособљен да креира извештаје о коришћењу теретних кола и о ефикасности рада са колима и пошиљкама у железничким станицама; 5) бити оспособљен да анализира и пројектује технологију процеса са пошиљкама, железничким колима и документацијом у утоварно/истоварним станицама; 6) моћи да се брзо укључи у сложени процес организације и управљања транспорта робе железницом. <p>У току семестра су 3 теста која имају и улогу обезбеђења континуитета у учењу и активног присуства. Студентима који успешно ураде сва три (3) теста признаће се писмени испит и директно се квалификовати за усмени испит.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови из транспорта робе железницом: (1) Појам технологије и иновације; индустријске револуције и развој технологије; савремене технологије четврте инд. револуције и њихова примена на железници. (2) Терминологија, регулатива, железнички систем и његове карактеристике. (3) Теретна кола као основно средство: поделе, обележавање, намена и коришћење. (4) Технологија рада са колима, робом и документима у утоварно/истоварним станицама. (5) Индустријски колосеци: појам, значај, технологија рада, проблеми у раду. (6) Модели, технологија и алгоритам покретања маршрутних возова. (7) Модели возова у интермодалном транспорту (8) Нови технолошки концепти у транспорту робе железницом. (9) Технологија и специфичност транспорта нарочитих пошиљака и (10) опасне робе. (11) Технологија транспорта комадних пошиљака. (12) Железничке тарифе у транспорту робе и утицај технологије на формирање тарифа.			
<i>Практична настава</i>			
(1) Товарни лист и процедуре. (2) Примери обележавања кола, намена и основне карактеристике појединих серија и подсерија кола. (3) Правилно товарење кола (примери и прорачуни) и средства за осигурање пошиљки на колима. (4) Врсте и намене образаца које се користе за евидентирање и праћење кола. (5) Пројектни рад из области технологије рада у утоварно/истоварним станицама са прорачуном показатеља. (6) Кодификација кола. (7) Примери нових технолошких концепата у формирању возова. (8) Студије случаја из транспорта нарочитих пошиљака и опасних терета. (9) Посета у/и станици и у/и месту. (10) Примери рачунања превознине.			
Литература			
Бранислав З. Бошковић – Писани материјали и презентације у облику скрипте.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, 1 пројектни рад, посета железничким станицама, утоварно/истоварним местима и терминалима, студије случаја.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3	писмени испит	
практична настава	3	усмени испит	55
колоквијум-и	24		
семинар-и	15		

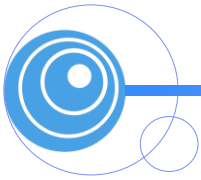


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Технологија железничког саобраћаја			
Наставник/наставници: Славко М. Весковић; Сањин М. Милинковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета Основни задатак предмета је да студенте оспособи за организацију, технологију и управљање железничким саобраћајем, као и у целини експлоатацију и то у подручју: станица, колских токова, чворова, индустријских и лучких комплекса. На крају курса упознаће се са моделима за утврђивање трошкова воза, односно сталних и променљивих трошкова на железници.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да опише основне појмове (терминологију) из организације и технологије железничког теретног саобраћаја, да анализира организацију рада основних железничких подсистема (станица, чворова, лучких и индустријских комплекса, итд.), као и да дефинише технолошке процесе у њима. Најбољи студенти биће оспособљени да користе и креирају методе организације колских токова по пругама, као и да прате и квантификују трошкове воза.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ul style="list-style-type: none">• Организација рада станица• Маневарски рад• Технологија рада међустаница• Технологија рада деоничких и ранжирних станица• Технологија обраде локо кола• Планирање и управљање радом станица• Организација колских токова• Организација рада чворова• Организација рада у индустријским комплексима и лукама• Директни трошкови воза• Стални трошкови и њихово свођење на воз• Прорачун сведених трошкова на измеритеље експлоатационог рада <i>Практична настава</i> <p>У оквиру практичне наставе студенти имају следеће активности: примена теоријских разматрања у анализи и планирању организације рада железничких система, израда семинарског рада (Организација рада и технолошких процеса у ранжирној станици), посета железничким станицама и упознавање са примењеним технологијама.</p>			
Литература <ul style="list-style-type: none">• Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић: Организација железничког саобраћаја II, Саобраћајни факултет, Београд, 2006.• Весковић, С., Милинковић, С., 2018. Збирка задатака из Планирања, технологије и експлоатације железничког саобраћаја. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2018, Београд			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса, израда пројектног задатка и индивидуална презентација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	20
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	20		

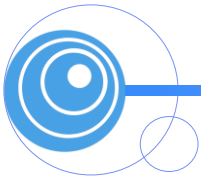


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

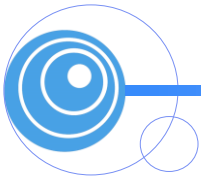
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Железничка електроенергетска постројења			
Наставник/наставници: Драгутин Костић, Петар Марковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Без посебних услова			
Циљ предмета Општи циљ наставе овог предмета је да студентима омогући разумевање битних елемената који чине специфичну структуру ових постројења на железници те да на основу тога допринесе развоју способности за самостално формулисање, анализу и решавање мултидисциплинарних проблема саобраћајног инжењерства у делу организације и управљања железничким саобраћајем. Специфични циљеви су да се студентима пружи основа која је неопходна за могућност комплексног управљања саобраћајем на електрификованим пругама уз рационално коришћење електричне енергије за вучу возова			
Исход предмета Након успешно савладаних садржаја студенти ће бити способан да анализира утицај контактне мреже, напојних система и пратеће инфраструктуре на одвијање саобраћаја. Примена ових знања је битна за област безбедности саобраћаја, конструкцију реда вожње и решавање проблема рационализације и оптимизационих проблема управљањем саобраћаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Системи напајања електровучних возила, контактна мрежа, састав извођење , типови и опрема. Електровучне подстаннице састав опрема и управљање. Напајање једнофазном струјом, пад напона у контактном воду, срачунавање степена искоришћења. Елементи за симулацију рада и оптерећености електричне мреже електрифицираних пруга система 25kV/ 50Hz. Телекоманда у управљању стабилним постројењима ел. вуче. <i>Практична настава</i> Основни прорачуни и задаци везани за оперећеност контактне мреже у функцији интензитета саобраћаја , практична демонстрација мера и поступака за управљање електровучним подстанницама. Заштита и безбедност код високонапонских постројења. Рационална употреба електричне енергије планирањем реда вожње.			
Литература 1.Contact Line for Electric Rilways, Kiesling,Puschmann,Schmieder, Siemens 2001, Munich. 2. Контактна мрежа monofaznog sistema 25kV-50Hz, uputstva i preporuke za nadzor I održavanje ,materijali za inženjere ETD, Beograd 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:1	
Методe извођења наставе Основни начин извођења наставе су предавања “ex katedra” предавања и вежбе. Други облици извођења наставе су презентације, семинари, дискусије. Посете центру за управљањем КМ и постројењима за секционисање и посета једној железничкој станици Београд центар уз практичан приказ станичних постројења за управљање контактном мрежом.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		



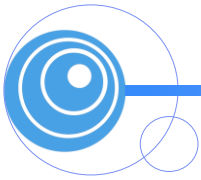
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Дизел вучна и вучена возила			
Наставник/наставници: Срђан Л Русов			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Научно усвајање базних знања из области техничких карактеристика и конструкције дизел вучних и вучених возила. Дефинисање и анализирање главних подсистема возила. Научно истраживање експлоатационих и саобраћајних карактеристика дизел вучних и вучених возила. Дефинисање перформанси дизел локомотива и дизел моторних гарнитура. Студиозно упознавање са техничким параметрима теретних и путничких кола која чине основу система железничког саобраћаја			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент требало би да буде оспособљен да: 1) Изврши анализирање и праћење дизел вучних возила и железничких кола реалним условима њиховог саобраћаја експлоатације и одржавања. 2) Дефинише и рангира по значају оптималне вучне карактеристике дизел локомотива ; 3) Дефинише и рангира по значају техничко-експлоатационе карактеристике путничких и теретних кола; 4) Студиозно анализирају и симулирају техничке, вучне и кочионе перформансе дизел локомотива 5) Пропишу оптималне техничке параметре дизел вучних возила и железничких кола у циљу њихове набавке			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обележавање, упоредне карактеристике и блок дијаграми дизел вучних возила. Подела, карактеристике и принцип рада дво и четворотактних локомотивских дизел мотора. Задатак, избор и подела преносника снаге дизел вучних возила. Главни подсистеми и конструкција хидродинамичких и механичких преносника снаге. Концепција градње, карактеристике и врсте класичних и дизел моторних гарнитура великих брзина. Конструктивне карактеристике и подела железничких кола. Теретна и путничка кола. Савремене тенденције развоја <i>Практична настава</i> Прорачун карактеристичних тачака радног циклуса локомотивских дизел мотора; индикаторске, ефективне и специфичне снаге локомотивских дизел мотора; спољне, парцијалне и регулаторске карактеристике локомотивских дизел мотора; вучних пасоша дизел хидрауличких и дизел механичких локомотива и моторних кола; техничких карактеристике и особина теретних и путничких кола; еквивалентних крутости паралелно и редно везаних еластичних елемената система огибљења возила; кочне силе, кочности, кочне и прекретне масе; зауставног пута и зауставног времена; пробојне брзине и пробојног времена.			
Литература С .Русов, Дизел вучна и вучена возила (ауторизована скрипта) Саобраћајни Факултет, Београд 2008 С .Русов, Дизел мотори, локомотиве и кола (ауторизовани CD) са презентацијама, СФ, Београд 2007 М.Лучанин, Дизел локомотиве, Желнид 1998, Београд Colin Cole, Maksym Spiryagin., Mitchell McClanachan, Design and Simulation of Rail Vehicles, CRC 2001			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, нумеричке вежбе, интерактивне презентације, симулације на рачунару			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	15
практична настава	5	усмени испт	15
колоквијум-и	50	.....
семинар-и	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Тржишно и маркетиншко пословање железнице			
Наставник/наставници: Драгана Маџура			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета: Упознавање са актуелним променама на железничком транспортном тржишту, узроцима и последицама тренутних промена, и стицање знања из области тржишног и маркетиншког пословања на железници.			
Исход предмета: По завршетку курса сваки студент би требало да може: да анализира тржиште транспортних услуга; разуме актуелне промене на железничком транспортном тржишту, и потребу и неминовност да железничка компанија прилагоди своје пословање како би (п)остала конкурентна на тржишту у присуству страних железничких превозника; да разуме значај маркетиншких активности и пословне стратегије управљања односима с клијентима, у циљу задржавања актуелних корисника железничких услуга и утицаја на њихову лојалност. Најбољи студент би требало да, уочавајући тенденције и иновације на тржишту железничких услуга, усклађује пословање железничке компаније у циљу задовољења захтева и потреба за железничким транспортним услугама; да дефинише, анализом и испитивањем тржишта транспортних услуга, карактеристике елемената маркетинг микса железничке компаније; да предложи извесне реформе железничке компаније, уколико је упознат са њеним пословањем.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Наставне јединице овог курса су: основне карактеристике и специфичности железничког саобраћаја; актуелни проблеми у железничком саобраћају; могућности за решавање проблема и повећање учешћа железнице на транспортном тржишту; дефинисање тржишта транспортних услуга; елементи тржишта транспортних услуга; маркетинг у железничком саобраћају; управљање маркетингом у железничком саобраћају; планирање маркетинга; анализе као основа за планирање маркетинга; стратегија маркетинга у железничким компанијама; дефинисање програма мера и задатака; организација маркетинга; организовање станичног маркетинга; контрола маркетинг активности; управљање ценама и утицај цена на обим превоза; бенчмаркинг у железничком саобраћају; основни појмови и принципи бенчмаркинга; типови и методологија бенчмаркинга; бенчмаркинг пројекти: <i>ECUIP, PRORATA, EUROPE TRIP, CoMET i NOVA</i> ; реформа железнице у Европи; узроци и начини спровођења реформи и степен њихове ефективности; анализа тржишне прилагодљивости и профитабилности железнице – <i>PRORATA</i> . <i>Практична настава</i> У оквиру практичне наставе студенти ће се бавити израдом семинарског рада на тему „Анализа пословања изабране железничке компаније”. Такође, део вежби биће посвећен задацима у оквиру којих ће се дефинисати потенцијални начини за утицање и детерминисање цена превозних услуга; обим превоза; промене укупних и варијабилних трошкова, обима превоза, прихода или добити у функцији од различитих параметара; дефинисање тарифа; тачке рентабилности пословања железничке компаније и др.			
Литература Н. Ј. Бојовић, Ауторизована скрипта из предмета „Тржишно и маркетиншко пословање железнице”, Београд, Србија, 2006. године С. Васиљевић, Маркетинг железнице, Виша железничка школа, Београд, Србија, 2003. година			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, пројектни радови, дебате и тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	30		

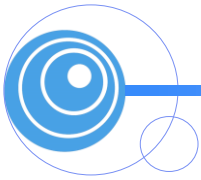


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Регулисање употребе кола на железници			
Наставник/наставници: Славко М. Весковић; Сањин М. Милинковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима и карактеристикама, те начином коришћења путничких и теретних кола, као и домаћим и међународним прописима из те области саобраћаја у циљу омогућавања лакшег праћења других стручних предмета и оспособљавања студената за будући рад на железници. Основни задатак предмета је да студенте оспособи за организацију, технологију и управљање радом са путничким и теретним колима на железници, као и стандардима <i>EU</i> и <i>UIC</i> у коришћењу железничких кола.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан разликује техничке и технолошке карактеристике кола, да опише термилошке појмове, да анализира технологију и организацију рада са путничким и теретним колима на железници. Најбољи студент моћи ће да дефинише процедуре, начине уврштавања кола у возове и евиденције кола, као и да аргументовано планира процедуре и основна начела одржавања кола на железници.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Типови кола за превоз робе и путника на железници; Обележавање теретних и путничких кола; Техничко-експлоатационе карактеристике теретних и путничких кола по серијама; Евидентирање рада и кретања теретних и путничких кола (колски обрасци); Тенденције развоја теретних и путничких кола; Структура робних токова и њен утицај на структуру теретног колског парка; Регулисање употребе кола у унутрашњем саобраћају; Приватна кола и кола у закупу; Попис теретних кола; Регулисање употребе теретних кола у међународном саобраћају – основни принципи споразума 91 и <i>RIV</i> 2000. Регулисање употребе путничких кола у међународном саобраћају – основни принципи споразума <i>RIC</i> ; Нови стандарди регулисања употребе кола – <i>TCl</i> ; Организација одржавања теретних и путничких кола <i>Практична настава</i> У оквиру практичне наставе одржавају се вежбе, посете стручним службама ЈП ЖС. Студенти раде семинарски рад кроз СИР индивидуално или групно и јавно га презентују у оквиру вежби.			
Литература Важећи Споразуми <i>RIC</i> 91, <i>RIC</i> 2001 и <i>RIV</i> 2000, <i>TCl</i> , Правилници, Упутства и <i>Fishe</i> <i>UIC</i>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса, индивидуалне и тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	20		



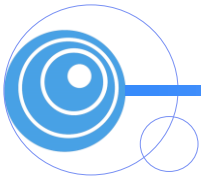
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Оперативни рад на железници коришћењем рачунара			
Наставник/наставници: Драгана Мацура, Петар Марковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Основни значај предмета за студијски програм огледа се у томе што коришћење рачунара данас представљају незаобилазан алат у савременом оперативном раду на железници који се односи на планирање и израду реда вожње и другим пословима везаним за комуникационе и информационе технологије специфичне за железнички саобраћај			
Исход предмета Неопходност усвајања знања из области коришћења савремених технологија је неминовна. Савладавањем овог предмета студенти ће бити у прилици да се упознају, науче, разумеју и буду оспособљени за конкретне инжењерске послове из области оперативног рада на железници коришћењем рачунара и за будуће лако прихватање нових знања из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Коришћење рачунара у оперативном раду (Планирање рада. Израда реда вожње. Прорачун норматива. Праћење извршења техничких норми рада. Оперативно регулисање саобраћаја возова и колских токова. Анализа показатеља рада.) Коришћење рачунара у комерцијалним операцијама. Продаја услуга. Уговарање продаје. Коришћење рачунара у шпедицији. Превозни документи. Коришћење рачунара у превозу робе под посебним условима (Превоз нарочитих поштиљака. Превоз опасних материја.) Коришћење рачунара у апликацијама у домаћем железничком саобраћају. Коришћење рачунара у апликацијама у међународном железничком саобраћају. <i>EDI</i> технологије. <i>EDI-FER</i> . Коришћење мреже за међународну размену података. <i>HERMES. DoCimEl</i> . Интернет пословање. Мобилни сервиси. Позивни центри. <i>Практична настава</i> Израда истраживачког пројектног рада. Посете железници. Посете информатичким центрима железнице			
Литература 1. З.Ж.Аврамовић, Моделовање и микрорачунарско управљање ранжирним станицама, Завод за НИиПД ЈЖ, Београд, Србија, 1995. 2. Д.Лутовац Универзални компјутерски сигнално сигурносни систем,Задужбина Андрејевић, Београд 2000			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, појединачне и тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	10	.....
семинар-и	10		

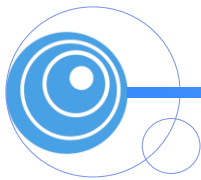


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Железнички саобраћај и транспорт			
Назив предмета: Организација одржавања железничких пруга			
Наставник/наставници: Милана Косијер, Иван Белошевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен испит: Железничке пруге			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним појмовима и карактеристикама процеса одржавања железничких пруга: радови и механизација на одржавању, методологија и принципи организације и технологије планирања и извођења радова са посебним освртом на организацију саобраћаја у датим условима.			
Исход предмета: По завршетку курса сваки студент ће бити способан да прати начин извођења радова и да активно учествује у процесу планирања одржавања пруга и организације саобраћаја у току извођења радова. Сва стечена знања омогућиће им брзо укључење у врло сложену проблематику планирања одржавања пруга и организације саобраћаја.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Општи појмови и поставке одржавања железничких пруга. Подела радова на одржавању пруга. Методе и начин извођења радова. Механизација за извођење радова. Уређаји, опрема и транспортна средства. Мерна техника. Радни возови за одржавање пруга. Капацитети неопходни за ефикасно одржавање. Реконструкција пруга. Регенерација колосечног материјала. Организација и технологија извођења радова. Организација и експлоатација саобраћаја при извођењу радова.			
<i>Практична настава</i>			
Практична настава се реализује кроз аудиторне и рачунске вежбе и друге облике наставе (израду и презентацију семинарских и пројектних радова). Израда пројектног и семинарског рада обухвата: претходне и припремне радове за одржавање пруга, ручно и механизовано одржавање пруга, рад мерне технике која се користи при одржавању пруга, анализу рада радних возова при одржавању пруга, утврђивање меродавних километара и примену механизације при извођењу реконструкције пруга. Лабораторијске вежбе се организују на терену, на месту извођења радова на колосеку, где се студенти упознају са примењеном механизацијом и технологијом извођења радова.			
Литература			
1. М. С. Ивић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. Т. Милојковић, Одржавање железничких пруга, ВЖШ, Београд, 1980. 3. М.Томичић-Торлаковић, Одржавање железничких пруга, Грађевински факултет, Београд, 1998. 4. М. С. Ивић, Организација одржавања железничких пруга, Предавања у форми РР која су доступна студентима преко интернет странице факултета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања се изводе у виду ех-катедри, дебата и тимских презентација. Вежбе се изводе као класичне рачунске. Семинарски рад и пројектни задатак се раде тимски, а одбрана радова се обавља у виду дебата и тимских презентација. Практичан лабораторијски рад се обавља на терену, на месту извођења радова на колосеку.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		

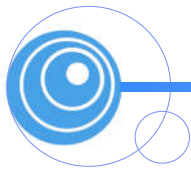


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Шински урбани системи			
Наставник/наставници: Мирјана М. Бугариновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Стицање основних знања о транспортном планирању. Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, показатељима и подацима везаним за шинске урбане системе као и оспособљавање студената за планирање, организацију и анализу шинског урбаног саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: (1) сагледа потребу и место шинског система једног града, (2) дефинише основне елементе шинских система (3) примени основне принципе планирања урбаног саобраћаја, (3) анализира, техничке и технолошке перформансе шинских система, (4) креира извештаје о показатељима рада шинских система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Шински системи у плановима урбаног саобраћаја. Историјски развој шинских система. Масовност токова путника. Погодност аутоматизације и централизованог управљања шинским системима. Еколошке предности шинских система. Планирање урбаног саобраћаја. Градска железница. Приградска железница. Метро. Регионални метро. Лаки шински системи. Трамваји. Основне технолошке перформансе шинских система. Шински системи као део мобилности у градовима. <i>Практична настава</i> Место шинских система у фамилији стандардних видова превоза. Приступ и трендови у коришћењу шинских урбаних система. Карактеристике основних елемената различитих шинских система. Посета Урбанистичком заводу ради упознавања места шинских система у урбанистичким плановима и развоју града уопште. Нови трендови у технолошким захтевима за примену шинских система. Методе и параметри планирања. Моделирање превоза. Модели видовних расподела. Савремени вођени системи. Кабински системи. Специјални системи. Израда пројекта. Презентација пројекта.			
Литература Juan de Dios Ortuzar, Luis G. Willumsen, Modeling transport, John Wiley & Sons Ltd., New York, US, 2011. Група аутора, “Light rail in Germany“, VDV – Forderkreis e.v., Duesseldorf: Alba Fachverlag GmbH., Germany, 2000. Димитрије Динић, Метро и системи за масовни превоз путника, Саобраћајни факултет, Београд, 1997. Димитрије Динић, Електрична вуча у градском јавном саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 1991. Вукан Вучић, Јавни градски превоз - системи и технике, Научна књига, Београд, 1987.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања екс-катодре, вежбе, рад у рачунарским лабораторијама, студије случаја, тимске презентације, посете јавним градским предузећима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	30		

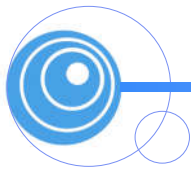


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Перформансе и ефикасност железничког система			
Наставник/наставници: Мирјана Бугариновић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Разумевање железничког система и његовог места у транспортном систему. Упознавање студената са елементима теорије ефективности и принципима оцене ефективности техничких система. Разумевање перформанси и показатеља коришћења железничке мреже. Разумевање перформанси и показатеља коришћења железничких средстава превозника у тржишним условима. Овладавање основним законитостима и показатељима рада мреже и железничког система. Усвајање знања која ће омогућити прорачун и пројектовање стандардних показатеља рада и учинка мреже и превозника, односно ефикасности мреже и превозника.			
Исход предмета Сваки студент ће бити у могућности да : (1) Опише железнички систем и објасни његове перформансе у склопу транспортног система (2) Анализира основне законитости железнице као система, (3) Разуме појам показатеље рада и показатеље учинка мреже и оператора, (4) Анализира рад појединих подсистема железнице (5) Анализира перформансе и показатеље учинка управљача инфраструктуре и превозника, (5) Креира базе основних показатеља рада мреже и превозника, (6) Упореди резултате рада на бази егзактних показатеља рада и показатеља учинка, (6) Моћи да одреди ефикасност мреже и превозника и (7) Разликује услуге које се пружају у железничком систему.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> (1) Железнички систем и његово место у транспортном систему. Либерализација железничког тржишта и нови актери на тржишту, (2) Транспортно тржиште и карактеристике железнице (учешће, просторни распоред, мобилност, алијансе) (3), Појам железничке мреже, превозника и осталих елемената железничког система, (4) Основне перформансе и принципи рада железничке мреже и превозника, (5) Појам и подела показатеља рада и показатеља учинка, (6) Основне законитости и показатељи рада железничке мреже, (7) Показатељи транзитности мреже, (8) Основне законитости и показатељи рада превозника, (9) Техничко нормирање рада железничке мреже, (10) Техничко нормирање рада превозника, (11) Усклађивање појединих показатеља и подсистема железнице (пример усклађивања локомотивског и колског парка), (12) Услуге на железничкој мрежи и превозне услуге, (13) Ефикасност мреже, (14) Ефикасност превозника. <i>Практична настава</i> Примери и вежбе одређивања показатеља рада железничке мреже и превозника. Прорачуни ефикасности мреже и оператора. Анализа и прорачун усклађивања појединих подсистема железнице. Пројектни рад. Колоквијуми и рачунски задаци. У току семестра су 3 колоквијума која имају и улогу обезбеђења континуитета у учењу и активног присуства.			
Литература <i>Стево Ероп, Организација и технологија железничког саобраћаја, Саобраћајни факултет, 2003</i> <i>Jean-Paul Rodrigue, The Geography of Transport Systems, FIFTH EDITION, New York: Routledge, 2020</i> Ковачевић Петар, Експлоатација железнице, Завод за новинско-издавачку и пропагандну делатност ЈЖ, Београд, 1988			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе предавања екс-катедра, вежбе, рад у рачунарским лабораторијама, интерактивне радионице, студије случаја, 1 семинарски рад који представља шире проучавање изабране области са коришћењем литературе, тимске презентације, посета предузећима и гостујући предавачи.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	24	Пројектни радови	11
семинар-и	10		

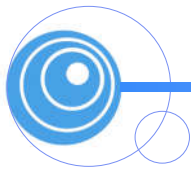


Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Капацитет путева
Наставник/наставници: Тубић Ј.Владан, Видас Ј. Маријо
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Теорија саобраћајног тока, Основе друмских саобраћајница
Циљ предмета Стицање неопходних знања о поступцима, показатељима и критеријумима за : - анализу (прорачун) капацитета свих функционалних делова путне и уличне мреже, - анализу нивоа услуге свих функционалних делова путне и уличне мреже, - утврђивање величине протока при вишим нивоима услуге, - димезионисање свих функционалних делова мреже по мери очекиваног саобраћаја и захтеваног нивоа услуге
Исход предмета Студент се оспособљава за самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних сазнања из капацитета и нивоа услуге, односно: 1. Да анализира и практично примењује анализе капацитета; 2. Врши детаљне анализе нивоа услуге за све функционалне делове мреже; 3. Идентификује уска грла на мрежи и предложи адекватне техничке мере за елиминацију истих; 4. Врши димезионисање попречног профила саобраћајница; 5. Спроводи процедуре функционалног вредновања за реалне проблеме; 6. Функционално вреднује предложена пројектна решења; 7. Ради планерске, пројектне и оперативне капацитивне анализе свих функционалних делова путне и уличне мреже.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Основне карактеристике саобраћајних токова и пута значајне за анализу капацитета и нивоа услуге, 2. Нивои анализе капацитета и нивоа услуге, 3. Општи методолошки приступи у анализи капацитета и нивоа услуге путева и улица, 4. Капацитет и ниво услуге основних одсека аутопутева, 5. Капацитет и ниво услуге зона преплитања и рампи, 6. Капацитет и ниво услуге - оперативна, пројектна и планерска анализа, 7. Капацитет и ниво услуге деоница двотрачних путева, 8. Капацитет и ниво услуге деоница вишетрачних путева, 9. Капацитет и ниво услуге тротрачних путева (2+1 и 1+2), 10. Утицај контроле приступа на капацитет и ниво услуге, 11. Утицај временских неприлика на капацитет и ниво услуге путева, 12. Ниво услуге приградских путева, 13. Капацитет и ниво услуге тунела, 14. Капацитет и ниво услуге осталих елемената мреже, 15. Поступци и смернице за анализу брзина на мрежи путева. <i>Практична настава</i> Програм класичних рачунских вежби прати предавања а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета и актуелних приручника (<i>HCS</i> и <i>HBS</i>) студенти детаљније упознају са поступцима за анализу капацитета и нивоа услуге. Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања. Пројектни задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад у оквиру Лабораторије за ТСТ и капацитет саобраћајница.
Литература 1. <i>HIGHWAY CAPACITY MANUAL</i> , Transportation Research Board, NRC, Washington, D.C., 2010. 2. <i>HIGHWAY CAPACITY MANUAL</i> , Transportation Research Board, NRC, Washington, D.C., 2016. 3. др Љубиша Кузовић "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА", Саобраћајни факултет, Београд, 2000.

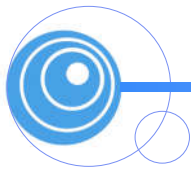


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

4. др Владан Тубић, "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДЕНИВЕЛИСАНИХ РАСКРСНИЦА ", Саобраћајни факултет, Београд, 2006.			
5. др Владан Тубић «ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА И КАПАЦИТЕТА И НИВОА УСЛУГЕ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА», Саобраћајни факултет, Београд, 2000.			
6. <i>HANDBUCH FUR DIE BEMESSUNG VON STRABENKVERKEHRSANLAGEN, Forschungsgesellschaft fur Strassen – und Verkehrswesen, 2015</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, рад у лабораторији, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	15	усмени испит	10
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		

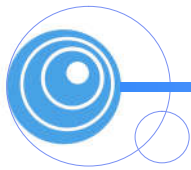


Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Експлоатација и управљање путевима
Наставник/наставници: Главих Н. Драженко
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: Теорија саобраћајног тока, Основе друмских саобраћајница
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ЗНАЊА О САВРЕМЕНИМ КОНЦЕПТИМА ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ И УПРАВЉАЊА ПУТНОМ И УЛИЧНОМ МРЕЖОМ, ОДРЖИВОМ РАЗВОЈУ ПУТНЕ МРЕЖЕ СА ЕКОНОМСКОГ, ЕКОЛОШКОГ И ДРУШТВЕНОГ АСПЕКТА, ФИНАНСИРАЊУ ИНВЕСТИЦИЈА У ПУТНЕ ОБЈЕКТЕ, ОДНОСНО ПОЗНАВАЊЕ ОПШТИХ ПРИНЦИПА НА КОЈИМА СЕ ЗАСНИВА ИНТЕГРИСАНИ И МУЛТИДИСЦИПЛИНАРНИ ПРИСТУП УПРАВЉАЊУ ЕКСПЛОАТАЦИЈОМ ПУТЕВА И УЛИЧНОМ МРЕЖОМ.
Исход предмета Студент се оспособљава да разуме основне принципе савременог – мултидисциплинарног концепта управљања и експлоатације путева. За самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних знања из путног и саобраћајног инжењерства, студент ће бити оспособљен да у креативној сарадњи са осталим струкама анализира узрочно последичне везе између саобраћајног система и осталих система. Општа знања ће конкретно примењивати на вишим курсевима. Студент се оспособљава да разуме и основне принципе експлоатације путева и везе са просторним и аспектима заштите путева (контроле приступа) и хијерархијског уређења путне мреже.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод, циљ, предмет изучавања 2. Функционална класификација путева 3. Категоризацији путне мреже 4. Принципи финансирања изградње и експлоатације путне мреже 5. Комерцијална експлоатација путева 6. Наплата путарине (анализа система) 7. Савремени системи наплате путарине и нивои тарифа 8. Анализа животног циклуса путне инфраструктуре и управљање одржавањем путева 9. Управљање саобраћајним токовима 10. Управљање објектима пута 11. Контрола приступа на путевима 12. Интегрисани информациони систем о путевима и саобраћајним токовима 13. Ниво услуге и безбедност саобраћаја 14. Процедуре израде пројектне документације 15. Европска искуства и струковне организације и асоцијације <i>Практична настава</i> Програм класичних рачунских вежби прати предавања, а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета студенти детаљније упознају са концептима управљања путевима. Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања. Годишњи задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад.
Литература 1. Главих, Д. (2016). Комерцијална експлоатација путева - Технологије наплате путарине. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет. 2. Milenković, M., Glavić, D., & Mladenović, M. N. (2018). Decision-support framework for selecting the optimal road toll collection system. <i>Journal of Advanced transportation</i> , 2018. 3. Glavic, D., Mladenovic, M., Luttinen, T., Cicevic, S., & Trifunovic, A. (2017). Road to price: User perspectives on road pricing in transition country. <i>Transportation Research Part A: Policy and Practice</i> , 105, 79-94. 4. World Bank (2012), <i>Public-Private Partnerships Reference Guide</i> , Washington DC. 5. IER, Germany, (2006), HEATCO - Developing harmonised European approaches for transport costing and project assessment. 6. Љ Кузовић, "Вредновање у управљању развојем и експлоатацијом путне мреже", СФ, Београд, 1994. 7. United Nations Economic Commission for Europe's (2003), "Cost-benefit analysis of transport infrastructure project appraisal" New York and Geneva.

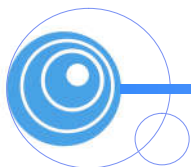


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

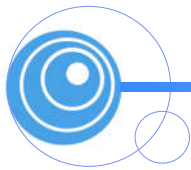
8. <i>World Bank (2005) Transport Notes: A Framework for the Economic Evaluation of Transport Projects.</i>			
9. <i>OECD (2001), Asset Management for the Roads Sector, OECD Publishing, Paris,</i>			
10. <i>Losa, M. (Ed.), Papagiannakis, T. (Ed.). (2014). Sustainability, Eco-efficiency, and Conservation in Transportation Infrastructure Asset Management. London: CRC Press,</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, дебате, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Паркирање		
Наставник/наставници: Симићевић Р. Јелена		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: /		
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о технологији, организацији и управљању процесом паркирања возила у градовима и насељеним местима.		
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">- квантификује стање паркирања у одређеној зони или граду- дефинише мере за управљање паркирањем у одређеној зони или граду и квантификује ефекте мера за управљање паркирањем- дефинише услове за реализацију позитивних ефеката мера за управљање паркирањем Најбољи студенти ће моћи да: <ul style="list-style-type: none">- дефинишу место подсистема паркирања у транспортном систему града- дефинишу значај мера у паркирању на реализацију транспортне политике града, анализирају начин одвијања процеса у подсистему паркирања и дефинишу и упоређују параметре квалитета услуге		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Генеа проблема паркирања; Урбанистички аспект паркирања; Захтеви за паркирање; Карактеристике паркирања; Стратегија управљања паркирањем; Утврђивање стања паркирања, типови истраживања и елементи истраживачког поступка; Садржај и начин формирања Информационе основе паркирања; Контрола и управљање паркирањем у градовима и насељеним местима; Систем за информисање и вођење корисника; Политика паркирања, комуникација и прихватање; Економски аспект паркирања. <i>Практична настава</i> Организација паркирања на датој локацији; Пројектни задатак - Истраживање карактеристика паркирања – инвентарисање места за паркирање и снимање акумулације паркирања (утврђивање атрактивности посматраног простора); Утврђивање стања паркирања у задатој зони и узрочника евентуално лошег стања са предлогом мера за његово побољшање; Израчунавање оствареног прихода од наплате паркирања.		
Литература Милосављевић, Н., Симићевић, Ј. (2018.), Паркирање - уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет <i>Milosavljevic, N., Simicevic, J. (2019), Sustainable parking management: practices, policies, and metrics. Elsevier</i> Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту – помоћни уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет <i>Online TDM Encyclopedia; Victoria Transport Policy Institute, Canada</i> <i>Wilson, R. W. (2015). Parking Management for Smart Growth. Washington, DC: Island Press.</i> <i>Rye, T. (2010.), Parking management: A contribution towards liveable cities, Deutsche Gessellschaft fur Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH</i>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2

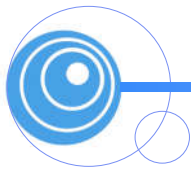


Методe извођења наставe			
Предавања ex-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционо за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	24	писмени испит	26
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и			



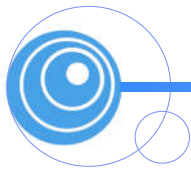
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Трошкови корисника на мрежи путева и улица		
Наставник/наставници: Тубић Ј. Владан, Видас Ј. Маријо		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: Капацитет саобраћајница, Основе друмских саобраћајница, Експлоатација и управљање путевима		
Циљ предмета СТИЦАЊЕ НЕОПХОДНИХ ЗНАЊА О ПОСТУПЦИМА, ПОКАЗАТЕЉИМА И КРИТЕРИЈУМИМА ЗА РАД НА ПРОЈЕКТНО - СТУДИЈСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ, ПОСЕБНО НА <i>Feasibility</i> СТУДИЈАМА. СТУДЕНТ ЋЕ СТЕЋИ НЕОПХОДНА - КОНКРЕТНА ЗНАЊА ИЗ ТРАНСПОРТНЕ ЕКОНОМИЈЕ, ОДНОСНО ПОЗНАВАЊЕ ТРОШКОВНИХ МОДЕЛА НА КОЈИМА СЕ ЗАСНИВА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЕКОНОМСКИХ КОРИСТИ.		
Исход предмета Студент се оспособљава за самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних алата (методологија) као и софтвера неопходним за решавање конкретних инжењерских задатака из области трошковне анализе – инжењерске економије саобраћаја. Односно студент се оспособљава: 1. Да практично примењује трошковну анализу; 2. Врши детаљне анализе трошкова корисника за све функционалне делове мреже у планерским, пројектним и оперативним анализама; 3. Врши детаљне анализе трошкова корисника; 4. Спроводи синтезне процедуре функционалног и трошковог вредновања за реалне проблеме; 5. Врши анализе индиректних ефеката и <i>COST BENEFIT</i> анализе; 6. Примењује савремене софтверске пакете и врши коректну калибрацију на локалне услове.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. и 2. УВОД, ЦИЉ, ПРЕДМЕТ ИЗУЧАВАЊА (Улога трошковне анализе у изради Пројектне документације), 3. ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЉИ И КРИТЕРИЈУМИ ЕКОНОМСКОГ ВРЕДНОВАЊА ПРОЈЕКТА ПУТЕВА, 4. ТРОШКОВИ (<i>COST</i>) РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА, 5. КОРИСТИ (<i>BENEFITS</i>) ОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА, 6. ОПЕРАТИВНИ ТРОШКОВИ ВОЗИЛА, 7. ВРЕМЕНСКИ ЗАВИСНИ ТРОШКОВИ 8. ТРОШКОВИ УПОТРЕБЕ ПУТА Корекциони фактори прилагођавања на реалне путне и саобраћајне услове, 9. ТРОШКОВИ ВРЕМЕНА ПУТОВАЊА ПУТНИКА 10. ТРОШКОВИ ВРЕМЕНА ПУТОВАЊА РОБЕ 11. ТРОШКОВИ САОБРАЋАЈНИХ НЕЗГОДА - Модели за утврђивање броја саобраћајних незгода, 12. Модели за утврђивање цене једне саобраћајне незгоде, 13. ТРОШКОВИ ОДРЖАВАЊА ПУТА, УЛИЦЕ - Редовно одржавање, зимско одржавање и инвестиционо одржавање, 14. ИНДИРЕКТНИ ЕФЕКТИ 15. <i>COST BENEFIT</i> анализе са опште друштвеног аспекта и <i>COST BENEFIT</i> анализа са финансијско-тржишног аспекта. <i>Практична настава</i> Програм класичних рачунских вежби прати предавања а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета (<i>HDM</i> и <i>Cost</i>) студенти детаљније упознају са поступцима за трошковну анализу. Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања. Годишњи задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад у оквиру рачунарске учионице.		
Литература 1. Упутства за израду студија о изводљивости путева - 1992", Савез организација за путеве Југославије под покровитељством Светске банке за обнову и развој из Вашингтона, Београд, 1992.г. 2. Љ Кузовић, "Утврђивање потреба и оправданости издвајања транзитног саобраћаја са градских артерија изградњом обилазница", Саобраћајни факултет, Београд, 1997.,. 3. Љ Кузовић, "Вредновање у управљању развојем и експлоатацијом путне мреже", СФ, Београд, 1994., 4. <i>United Nations Economic Commission for Europe's (2003), "Cost-benefit analysis of transport infrastructure project appraisal" New York and Geneva,</i> 5. <i>HDM-4: (2000) The highway development and management series. The University of Birmingham</i>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2



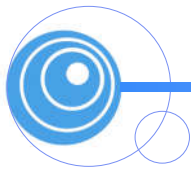
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Методe извођења наставe			
Предавања ex-кaтeдpa, вeжбe, рaд у лaбoрaтoрији, стручнa пpaкca, дeбaтe, симулaциje, тимскe прeзeнтaциje			
Оцeнa знaњa (мaксимaлни брoј пoнa 100)			
Прeдиспитнe oбaвeзe	пoнa	Зaвршни испит	пoнa
aктивнoст у тoкy прeдaвaњa	20	писмeни испит	15
пpaктичнa нaстaвa	20	усмeни испит	20
кoлoквијум-и	15	.....
сeминaр-и	10		



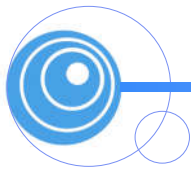
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Планирање саобраћаја – анализа транспортних захтева			
Наставник/наставници: Ђорић Д. Владимир, Петровић Д. Драгана			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: претходно морају бити одслушани/положени: Урбанизам, Географски информациони системи у друмском саобраћају			
Циљ предмета Стицање знања о основним методама за прикупљање података потребних за формирање информационе основе за потребе планирања саобраћаја. Упознавање са начинима анализе прикупљених података као и анализи стања саобраћајног система на основу података.			
Исход предмета Студент ће бити способан да дефинише истраживања за потребе планирања саобраћаја у смислу дефинисања глобалних карактеристика кретања. Биће у стању да анализира и упоређује податке о кретањима, као и да формира неопходне базе података. Студент ће умети да употребљава процедуре анализе стања транспортног система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Основне карактеристике града и типови кретања. Однос планирања саобраћаја и намене површина и социо-економских карактеристика. Методологије планирања. Хијерархија планова по временском и просторном критеријуму. Методологија саобраћајних истраживања. Стандардна и специфична саобраћајна истраживања. Формирање база података о карактеристикама кретања. Анализа карактеристика транспортног система (транспортних захтева). Установљавање функционалне зависности између независних показатеља и карактеристика транспортних захтева. Анализа елемената саобраћајног система (транспортне понуде). Оцена стања. Савремени софтвери у планирању саобраћаја. <i>Практична настава</i> Вежбе су аудиторне и рачунарске. Задаци из свих области покривених предметом, а пре свега у процесу израде методологије саобраћајних истраживања за потребе дефинисања карактеристика различитих врста кретања. Израда модела постојећег стања базираног на постојећој транспортној понуди уз помоћ софтверских пакета из планирања саобраћаја, које поседује Лабораторија за планирање саобраћаја.			
Литература: В. Ђорић, Д. Петровић, И. Ивановић и Ј. Јовић: Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева, Саобраћајни факултет, Београд, 2018; Н. Јовановић: Планирање саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 1991.; Ј. Јовић, И. Ивановић: Збирка задатака из планирања саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 2011; C.J. Khisty, B.K.Lall, <i>Transportation engineering, An Intraduction, second edition, Prentice hall, New Jersey, 2003;</i> P. Bonnel, M. Lee-Gosselin, J. Zmud, J.L. Madre. 2009. <i>Transport Survey Methods: Keeping Up With a Changing World, Emerald Group Publishing Limited.;</i> P. Stopher, C. Stecher. 2006. <i>Travel Survey Methods - Quality and Future Directions, Elsevier.</i>			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, израда семестралног задатка, израда семинарског задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		

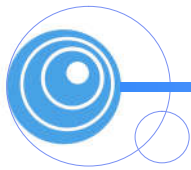


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

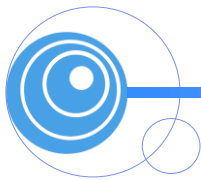
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Практикум лабораторијске вежбе А			
Наставник/наставници: Тубић Ј. Владан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Теорија саобраћајног тока, Основе друмских саобраћајница			
Циљ предмета Обучавање студента да, организује, спроводи и интерпретира истраживања из области Теорије саобраћајног тока и Основа друмских саобраћајница, као и да се оспособи за самосталан рад у базама о путној мрежи, бројању саобраћаја итд. Студент се такође обучава за рад у софтверу за анализу услова у саобраћајном току на ванградској путној мрежи.			
Исход предмета По завршетку курса студент је обучен: 1. да дефинише потребне параметре 2. да дефинише и спроведе истраживања 3. да обради и интерпретира резултате 4. да самостално ради у базама о путној мрежи 5. да самостално анализира податке са аутоматских бројача саобраћаја 6. да самостално ради у софтверу за анализу услова у саобраћајном току 7. да одличан студент, организује истраживачке пројекте 8. да одличан студент формира пројектни задатак за набавку одређене истраживачке опреме			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Практична настава</i> Дефинисање параметара који се истражују. Методологије. Начини мерења. Опрема и примена опреме. Пилот истраживања на терену. Интерпретација резултата. Писање извештаја. Анализа могућности расположиве опреме. Коришћење ГПС опреме. Вежбе. Теренска снимања. Рад у базама података о путној мрежи и бројању саобраћаја. Рад у софтверу.			
Литература 1. Група аутора, Истраживања карактеристика саобраћајног тока на примарној мрежи града Београда 2006, СФ 2006. године 2. Методологије и стандарди, РЗС, 20063. 3. Бројање саобраћаја на државним путевима Републике Србије у периоду од 1990. до 2018. године			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе Вежбе, рад у лабораторији, теренска снимања, интерактивне радионице, дебате			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	10		



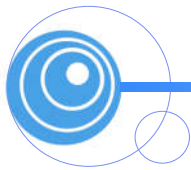
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Утицај саобраћаја на животну средину			
Наставник/наставници: Ђорић Д. Владимир, Петровић Д. Драгана			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: претходно морају бити одслушани/положени: Урбанизам, Географски информациони системи у друмском саобраћају			
Циљ предмета: Основна знања о значају процене утицаја саобраћаја на животну средину у планирању и управљању саобраћајем. Стицање знања о месту, садржају и начину израде Стратешке процене утицаја и Студије процене утицаја на животну средину. Упознавање са методологијом и процедурама моделирања загађујућих материја и буке у планирању саобраћаја.			
Исход предмета: Студент ће савладати проблематику везе саобраћаја и заштите животне средине у односу на планску и пројектну документацију, планирање саобраћајне инфраструктуре, основне процедуре у изради студија процене утицаја на животну средину, методе истраживања односа саобраћај - животна средина, моделирање ефеката саобраћаја, дефинисање планерских и управљачких мера заштите животне средине од саобраћаја и мониторинг.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Општа методологија планирања саобраћаја и заштите животне средине као и општи појмови у области. Законска регулатива и нормативи. Планска, урбанистичка и техничка документација. Утицај саобраћајница на животну средину. Процена утицаја на животну средину у плановима. Процена утицаја на животну средину у пројектима. Мере заштите. Актуелна истраживања и пројекти у области заштите животне средине и саобраћаја. <i>Практична настава:</i> Основна терминологија у области заштите животне средине. Документација и задаци прорачуна утицаја на загађење ваздуха. Начини прорачуна буке у животној средини као последица саобраћаја. Станице за снабдевање горивом. Паркинг гараже. Проучавање примене могућих мера. Рад са софтверским програмима за моделирање буке и загађења.			
Литература: Писана предавања за текућу годину; Modelovanje загаđivanja životne sredine gradova – monitoring i zaštita - monografija, Zadužbina Andrejević, Beograd 1999.; K. Gwilliam, M. Kojima, T. Johnson. 2004. Reducing Air Pollution from Urban Transport. The World Bank; M. K. Hill. 2004. Understanding Environmental Pollution. Cambridge University Press.; Department for Transport. 2014. Environmental Impact Appraisal (TAG UNIT A3). DfT.; Закон о планирању и изградњи, Закон о процени утицаја на животну средину, Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину;			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Превозна средства			
Наставник/наставници: Ивковић С. Иван			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Пружање студентима неопходног знања из области теорије превозних средстава, проучавањем закона кретања у различитим условима експлоатације. Упознавање студената са превозним средствима проучавањем њихових компоненти.			
Исход предмета Студент стиче неопходна знања о компонентама које чине превозно средство, влада законима теорије кретања на основу којих може да опише, анализира и одреди карактер кретања превозног средства у различитим условима вожње. Студент се такође оспособљава да у зависности од транспортног задатка одреди: габаритне димензије товарног односно путничког простора као и основне димензије превозног средства водећи рачуна о законским ограничењима и важећим стандардима; појавни облик терета и његов рационалан смештај у циљу оптималног искоришћења товарног простора; изврши организацију и смештај путника у путничком простору; потребне карактеристике погона и трансмисије, како би се при извршењу задатог транспортног задатка постигла максимална производност.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Теорија кретања возила: кинематика и динамика точка, котрљање и клизање еластичног точка по тврдој подлози, приањање на сувим и мокрим коловозима, фактори који утичу на реализовано приањање, отпори при кретању и потребна снага за њихово савлађивање, осовински притисци, вучно-брзинске карактеристике возила-граничне могућности, потребна снага погонског агрегата, вучни биланс возила, избор параметара погонског агрегата и трансмисије, стабилност возила, понашање возила на путу са бочно крутим и еластичним точковима, кочење возила. <i>Практична настава:</i> Конструкција превозних средстава: основни појмови, класификација, категоризација, типизација и стандардизација, концепција градње, носећа конструкција, систем за пренос снаге, систем за управљање, систем за ослањање, систем за кочење; Конструкција погонског агрегата: класификација и подела, теоријске основе рада, непокретни и покретни делови, опрема. Алтернативни погони возила: возила са погоном на природни гас, течни нафтни гас, био горива, водоник, горивне ћелије, возила са хибридном погоном, електрична возила. Прорачун отпора и снаге основног кретања возила, одређивање тежишта и осовинских реакција, одређивање реакције тла и граничних величина, кочење возила, вучне карактеристике превозних средстава, стабилност и управљивост, избор техничких карактеристика превозних средстава за извршење захтеваног транспортног задатка. Израда пројектног задатка.			
Литература Ленаси, Ј.; Жежељ, С.; Данон, Г. Моторна возила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1995. Ивковић, И.; Спасић, М. Моторна возила-збирка решених задатака, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2007. Ивковић, И. Моторна возила-Упутство за израду годишњег задатка, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2017.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације са дискусијом, семинарски радови, интерактивни рад са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и	15		

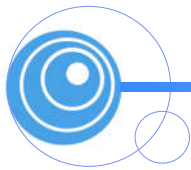


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи железничког саобраћаја			
Наставник/наставници: Милош Ивић, Бранислав Бошковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознати студенте са основним знањима о железници као систему транспорта робе која ће омогућити познавање суштине и могућности железнице као дела транспортног ланца.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће: - овладати основним знањем о железничкој инфраструктури и технологији транспорта; - научити основне карактеристике и улогу транспорта робе железницом у систему транспорта; - моћи описати садашње системе и процесе транспорта робе железницом за колске и комадне пошилике; - овладати знањем о теретним колима које ће им омогућити коришћење истих у пракси; Настава је организована у два дела. Студенти ће моћи да кроз колоквијуме у току семестра положи испит. У току семестра студенти раде по 2 колоквијума из познавања железничке инфраструктуре и из познавања транспорта робе која имају и улогу обезбеђења континуитета у учењу и активног присуства. Услов за полагање усменог испита јесте положена оба колоквијума на сваком делу. Уколико студент не положи испит у току семестра биће им омогућено да то реализују у току испитних рокова. Семинарски рад није обавезан већ даје могућност студентима да коригују оцену обезбеђену кроз активности у току семестра.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> I Део Инфраструктура: Основни појмови из железничке инфраструктуре и транспорта робе железницом: терминологија, регулатива, систем и карактеристике. Елементи железничке инфраструктуре: пруге, станице и сигнално-сигурносни уређаји. Постројења у станицама и осталим службеним местима неопходна за функционисање железничког саобраћаја. Услови за локацију и пројектовање железничких постројења. II Део Транспорт робе железницом: Елементи транспорта железницом: карактеристике и системи транспорта робе, врсте пошилијака, теретна кола. Интермодални транспорт на железници. Маршрутни возови. Кретање, обрада и задржавање пошилијака у појединим подсистемима железнице. Параметри квалитета у превозу робе железницом. Товарни лист и железничке тарифе за превоз робе. Структура железничког сектора, лиценце и сертификати. <i>Практична настава</i> Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и израду и презентацију семинарских радова. Семинарски рад обухвата припрему елемената за димензионисање и размештај постројења у робним и теретним станицама.			
Литература 1. М. С. Ивић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 2005 2. Д. Павличек, Б. Милошевић, Железнички саобраћај и транспорт, Саобраћајни факултет, Београд, 3. Писани материјали и презентације у pdf формату			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања се изводе у виду ех-катедри. Вежбе се изводе као класичне рачунске, кроз израду семинарског задатка и студије случаја			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		



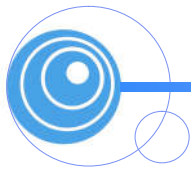
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Лабораторијске вежбе Б			
Наставник/наставници: Ђорић Д. Владимир, Петровић Д. Драгана, Ивановић Д. Иван			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И КОМПЕТЕНЦИЈА У ОРГАНИЗАЦИЈИ, СПРОВОЂЕЊУ И ИНТЕРПРЕТИРАЊУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА. УПОЗНАВАЊЕ ТЕХНИКА МОДЕЛИРАЊА И ПРОГНОЗЕ КАРАКТЕРИСТИКА КРЕТАЊА НА ОСНОВУ ПОДАТАКА ИЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА.			
Исход предмета Студент ће бити обучен да руководи реализацијом саобраћајног истраживања од фазе планирања, преко реализације до анализе и интерпретације добијених резултата. Уз помоћ уско специјализованих софтвера и алата који се користе у планирању саобраћаја студенти ће бити оспособљени да симулирају различита сценарија и прогнозирају будуће карактеристике кретања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> <i>Практична настава:</i> Вежбе су аудиторне и рачунарске. Подразумева се и истраживачки рад на терену. Дефинисање просторне и временске обухватности истраживања. Мерење показатеља који су значајни за процес планирања саобраћаја. Спровођење анкета са циљем утврђивања карактеристика локалних и изворно циљних кретања. Саобраћајна истраживања осталих параметара значајних за планирање саобраћаја. Истраживања понашања корисника транспортног система. Методологија узорковања популације. Обрада, анализа и интерпретација резултата. Прогноза карактеристика кретања за дефинисане временске хоризонте. Верификација и валидација прогнозних модела. Анализа различитих сценарија прогнозе. Структурирање финалног извештаја.			
Литература: В. Ђорић, Д. Петровић, И. Ивановић и Ј. Јовић: Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева, Саобраћајни факултет, Београд, 2018; Н. Јовановић: Планирање саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 1991.; Ј. Јовић, И. Ивановић: Збирка задатака из планирања саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 2011; <i>C.J. Khisty, B.K.Lall, Transportation engineering, An Intraduction, second edition, Prentice hall, New Jersey, 2003;</i> <i>P. Bonnel, M. Lee-Gosselin, J. Zmud, J.L. Madre. 2009. Transport Survey Methods: Keeping Up With a Changing World, Emerald Group Publishing Limited.;</i> <i>P. Stopher, C. Stecher. 2006. Travel Survey Methods - Quality and Future Directions, Elsevier.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе: Вежбе, самостални истраживачки рад, израда семинарског задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и	40		

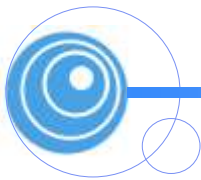


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

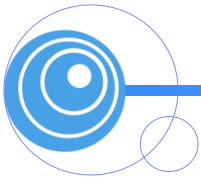
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Планирање и управљање инвестиционим пројектима у саобраћају			
Наставник/наставници: Ивановић Д. Иван			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета Стицање знања о значају процеса планирања и управљања пројектима на ефикасност реализације и имплементације пројеката. Циљ је да студенти овладају техникама планирања и управљања пројектима у саобраћајном инжењерству у свим фазама, од кандидовања пројекта за програм преко управљања пројектом до презентације резултата пројекта.			
Исход предмета Студенти ће стећи основна знања из управљања пројектима у саобраћајном инжењерству, почев од планирања и програмирања, израде пројектног задатка, израде буџета, креирања планова активности, контроле и праћења реализације пројекта, управљање ресурсима и управљања ризицима. Стечена знања биће применљива како из угла руководиоца пројекта тако и из угла инвеститора.			
Садржај предмета Теоријска настава Основи појмови везани за управљање пројектима; Планирање и израда програма пројеката у саобраћајном инжењерству; Учешће јавности, доносилаца одлука и учешће стручњака; Услови уговарања; Модели финансирања; Структура буџета; Методе и средства за управљање пројектима; Управљање ресурсима; Управљање пројектним ризицима; Надзор, контрола и извештавање у напредовању пројекта; Припрема пројектног задатка; Промоција пројекта; Практична настава Анализа примера пројеката из области саобраћајног инжењерства категорисаних према величини, трајању и буџету. Обрада студије случаја 1: идентификација идеје, развијање критеријума за рангирања пројеката и израда програма пројеката из области саобраћајног инжењерства. Обука у вези са структурирањем циљева и задатака пројекта. Примена различитих метода и средстава у управљању пројектима. Практична примена софтвера <i>Microsoft Project</i> у управљању временом, буџетом и ресурсима. Идентификација и управљање пројектним ризицима на конкретним примерима. Јавна презентација резултата пројекта.			
Литература Владимир Депенло, Управљање пројектима у саобраћајном инжењерству, Саобраћајни факултет Универзитет у Београду, 2010 Sebastijan Nouks, Ijan Mejdžor, Alan Grinvud, Diminik Alen i Mark Gudman, Управљање пројектима, Клио, 2005 <i>Project Cycle Management Guidelines, European Commission, EuropeAid Cooperation Office, 2004</i> <i>Tom Kendrick, Identifying and Managing Project Risk, American Management Association, 2003</i> <i>TRB's National Cooperative Highway Research Program (NCHRP) Web-Only Document 137: Guidance for Transportation Project Management, 2016</i> <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)–Sixth Edition, Project Management Institute, 2017</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Предавања, вежбе, израда пројектног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	10		



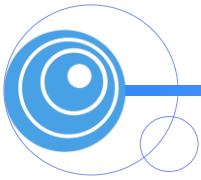
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Терминали у друмском саобраћају и транспорту			
Наставник/наставници: Симићевић Р. Јелена			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> - дефинише критеријуме који треба да се поштују при пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту, - димензионише јединичне елементе структуре типа: једно паркинг место, једно радно место, једно истакачко место за различите категорије возила (соло возила и транспортне саставе), итд. 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Терминал у друмском саобраћају и транспорту. Технолошки захтеви транспортних средстава. Основне функције, основни и пратећи елементи садржаја и јединични елементи структуре терминала. Критеријуми за размештај елемената садржаја на локацији. Макротехнолошки процес и шема интензитета токова возила кроз терминал. Методологија за димензионисање јединичних елемената структуре оперативне површине транспортних средстава. Критеријуми за размештај елемената основног и пратећег садржаја терминала одређеног типа. Садржај идејно-технолошког пројекта терминала у друмском саобраћају и транспорту. <i>Практична настава</i> <i>Пројектни задатак</i> - Идејно-технолошки пројекат терминала одређеног типа: димензионисање елемената оперативних површина транспортних средстава за задате елементе садржаја терминала одређеног типа.			
Литература Путник, Н.(2010), Аутобазе и аутогостанице - уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту – помоћни уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет <i>Wright, L., Hook, W., (2007.), Bus Rapid Transit Planning Guide. Part III: Physical Design, Institute for Transportation & Development Policy, London</i> Нојферт, Е., (2002.), Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд Додатна литература у вези са примерима која се дефинише током семестра.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционо за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	24	писмени испит	26
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и			



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основе планирања саобраћаја			
Наставник/наставници: Драгана Петровић, Иван Ивановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: претходно морају бити одслушани/положени: Урбанизам			
Циљ предмета: Упознавање са основним методама за прикупљање података потребних за формирање информационе основе за потребе планирања саобраћаја и начинима анализе прикупљених података као и анализи стања саобраћајног система. Упознавање са појмом и употребом четворостепеног модела за прогнозу транспортних захтева.			
Исход предмета: Студент ће бити способан да дефинише основна истраживања за потребе планирања саобраћаја. Биће у стању да формира неопходне базе података. Студент ће бити упознат са процедурама анализе стања саобраћајног система. Студент ће бити упознат са процедурама у моделирању транспортних захтева као и са применом у оквиру израде саобраћајне студије. Биће у стању да изради једноставни транспортни модел постојећег и будућег стања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Општа методологија планирања саобраћаја. Хијерархија планова. Основе метода формирања база података. Структура базе података за потребе планирања саобраћаја. Анализа транспортне потражње. Анализа транспортне понуде. Увод у прогнозе и моделирање транспортних потреба. Појам четворостепеног модела. Моделирање настајања и дистрибуције кретања. Моделирање расподеле кретања по начинима и по мрежи. Основе вредновања алтернатива развоја.			
<i>Практична настава:</i>			
Вежбе су аудиторне и рачунарске. У оквиру предмета израђује се упрошћени модел постојећег и будућег стања у складу са реалним подацима у вези са одабраном студијом случаја. Радом се симулира израда саобраћајне студије као анализе која претходи изради Генералног урбанистичког плана. Израда модела базирана је на коришћењу софтверских пакета из планирања саобраћаја, које поседује Лабораторија за планирање саобраћаја.			
Литература:			
1. В. Ђорић, Д. Петровић, И. Ивановић и Ј. Јовић: Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева, Саобраћајни факултет, Београд, 2018;			
2. Н. Јовановић: Планирање саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 1991.;			
3. Ј. Јовић, И. Ивановић: Збирка задатака из планирања саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 2011;			
4. P. Bonnel, M. Lee-Gosselin, J. Zmud, J.L. Madre. 2009. <i>Transport Survey Methods: Keeping Up With a Changing World</i> , Emerald Group Publishing Limited.;			
5. P. Stopher, C. Stecher. 2006. <i>Travel Survey Methods - Quality and Future Directions</i> , Elsevier.;			
6. J. de Dios Ortúzar and L. G. Willumsen, <i>Modelling Transport</i> , 4rd Edition, Wiley, 2012.;			
7. M. Patriksson, M. Labbé. 2004. <i>Transportation Planning - State of the Art</i> . Kluwer Academic Publishers.;			
Department for Transport. 2014. <i>Principles of Modelling and Forecasting (TAG UNIT M1)</i> . DfT.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, израда семестралног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		

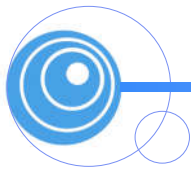


Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Основе регулисања и управљања саобраћајем		
Наставник/наставници: Никола Ђ. Челар, Јелена Н. Кајалић		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Основе теорије тока и капацитета саобраћајница / Теорија саобраћајног тока		
Циљ предмета Упознавање студената са основним елементима из области регулисања и управљања саобраћајним токовима: законска регулатива, методологије истраживања, основне стратегије, мере и технике регулисања и управљања саобраћајем.		
Исход предмета Студент се оспособљава да: Изврши анализу елемената саобраћајног система; Дефинише циљеве и стратегије реализације; Примени адекватне техничке мере за регулисање саобраћаја на елементима градске мреже; Разумеју основне принципе и елементе управљања светлосним сигнаlima.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у саобраћајно инжењерство; Појам регулисања и управљања саобраћајних токова, појмови, основни циљеви и задаци; Законска регулатива; ЗЕ фактори; Основне компоненте саобраћајног система са аспекта регулисања и управљања саобраћаја; Градске саобраћајнице и раскрснице; Основе регулисања саобраћаја - захтеви, основна правила саобраћаја, приоритети, конфликти и прегледност на раскрсници; Саобраћајна сигнализација и опрема - класификација, значење, основни принципи примене и постављања; Основне карактеристике саобраћајне сигнализације; Основе регулисања пешачких и бициклических токова; Третман јавног превоза са аспекта регулисања саобраћаја; Концепт регулисања у зонама са посебним режимом саобраћаја - зоне 30, зоне умиреног саобраћаја, зоне школа; Основни критеријуми примене светлосних сигнала; Основни елементи рада светлосних сигнала – план фаза, сигналне групе, заштитна времена, сигнални програм, модел Webster-а; Основни принципи за постављање и обележавање светлосних сигнала; <i>Практична настава</i> Терминологија, законска регулатива (закони, правилници и стандарди у области регулисања и управљања саобраћајем); Истраживање и анализа основних параметара и карактеристика саобраћајних токова; Примери утврђивања прегледности на раскрсницама; Примена, димензије и начин постављања елемената хоризонталне сигнализације; Примена, димензије и начин постављања елемената вертикалне сигнализације; Практични примери регулисања саобраћаја – несигналисана раскрсница; Практични примери регулисања саобраћаја – зоне са посебним режимом саобраћаја; Примери формирања плана фаза и дефинисања сигналних група; Примери прорачуна заштитних времена; Примери формирања сигналног програма; Примери постављања и обележавања светлосних сигнала.		
Литература <i>R. P. Roess, E. S. Prassas, W. R. McShane (2019), Traffic Engineering - Fifth Edition, Pearson Prentice Hall.</i> С. Вукановић, Б. Станић, П. Здравковић, С. Милосављевић (2003), Елементи саобраћајног пројектовања: хоризонтална сигнализација (друго ЦД издање), Саобраћајни факултет, Београд С. Вукановић, Б. Станић, П. Здравковић, С. Милосављевић (2003), Елементи саобраћајног пројектовања: вертикална сигнализација (друго ЦД издање), Саобраћајни факултет, Београд Б. Станић, М. Особа, С. Вукановић (2007), Зоне 30, ЦД издање, Саобраћајни факултет, Београд <i>National Research Council (2010), Highway capacity manual 2010, Transportation Research Board, Washington, DC.</i> Н. Челар, С. Станковић, Ј. Кајалић (2018), Основе управљања светлосним сигнаlima, Саобраћајни факултет, Београд Службени гласник РС 85/17 (2017), Правилник о саобраћајној сигнализацији Службени гласник РС 50/11 (2011), Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута Институту за стандардизацију Србије, Стандарди у области саобраћајне сигнализације и опреме (KS Z226)		
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2

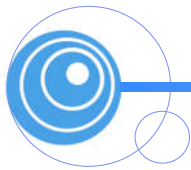


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Методe извођења наставe предавања, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		

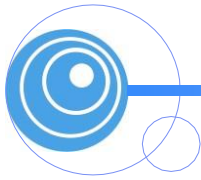


Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Јавни транспорт у паметним градовима
Наставник/наставници: Тица М. Славен, Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: Технологија транспорта путника или Основи јавног градског транспорта путника
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским, практичним знањима и информацијама о развоју и пројектовању система јавног градског транспорта путника у паметним градовима (енг. <i>Smart City</i>).
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да: <ul style="list-style-type: none">- Препознају проблеме савремених градова, изазове и трендове развоја паметних градова,- Дефинишу циљеве и стратегије развоја система у складу са савременим транспортним политикама,- Развијају и пројектују усистеме јавног градског транспорта путника у паметним градовима у складу са политиком одрживе урбане мобилности,- Дефинишу структуру избалансираног транспортног система,- Дефинишу платформу Комбиноване мобилности и <i>Mass-as-a-Service</i>,- Користе софтвер за макросимулацију <i>PTV Visum</i> за пројектовање система јавног градског транспорта путника у паметних градовима.-
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција и класификација града и његових система. Проблеми савремених градова и транспортне политике. Однос града и система транспорта путника. Истраживање карактеристика урбаног подручја од утицаја на систем јавног градског транспорта путника. Дефиниција паметних градова. Основни елементи структуре паметних градова. Карактеристике концепта развоја паметних градова (предности и мане). Основни појмови и платформа паметне мобилности као елемента структуре паметних градова. Дефинисање платформе комбиноване мобилности и концепта <i>Mass-as-a-Service</i> . Стратегија стварања избалансираних паметних градских транспортних система. Кључни елементи паметних транспортних система. Информационе технологије у транспорту путника (<i>IoT (Internet of Things)</i> и <i>IoV (Internet of Vehicles)</i>). Стратегије за унапређење система јавног градског транспорта путника у паметним градовима. Врсте и нивои интеграција у систему јавног градског транспорта путника. <i>Практична настава</i> Утицај карактеристика урбаног подручја на мобилност у јавном градском транспорту путника. Елементи паметних транспортних система. Анализа и пројектовање система јавног градског транспорта путника у софтверу <i>PTV Visum</i> (израда модела транспортних захтева (коришћење софтвера <i>PTD (Public Transport Demand Analysis Tools)</i>), рад са матрицама, дефинисање статичких и динамичких елемената линије, прорачун <i>skim</i> матрица). Студије случаја. Семинарски рад.
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., Писана – ауторизована предавања из Планирања јавног градског транспорта путника, интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=337.2. Тица С., Системи транспорта путника – Елементи технологије, организације и управљања, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2016.3. Банковић, Р., Планирање јавног градског путничког превоза, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 1985.4. Филиповић, С., Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 1995.5. <i>Vuchic, V., Transportation for livable cities, Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, New Jersey, 2005.</i>

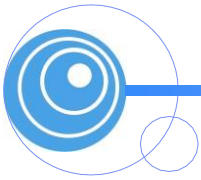


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

6. <i>Vuchich, V., Urban Transit Operation, Planning and Economics, John Wiley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, 2005.</i>			
7. Стручни и научни радови чланова Катедре за друмски и градски транспорт путника из предметне области.			
8. <i>www. uitp.com</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, самостални рад студената и сл. Два факултативна колоквијума у току семестра, студенти који их положи ослобођени су полагања писменог и усменог дела испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава		усмени испит	35
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Пројектовање и управљање паркирањем
Наставник/наставници: Симићевић Р. Јелена
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о технологији, организацији, пројектовању и управљању процесом паркирања возила.
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">- димензионише површину једног паркинг места за "соло возило"- уради идејно-технолошки пројекат паркирања на улици, вануличним паркиралиштима и паркинг гаражама- дефинише мере за управљање паркирањем и квантификује технолошке и економске ефекте мера за управљање паркирањем Најбољи студенти ће моћи да: <ul style="list-style-type: none">- дефинишу место подсистема паркирања у вишем транспортном систему- дефинишу значај мера у паркирању на реализацију транспортне политике града, анализирају начин одвијања процеса у подсистему паркирања и дефинишу и упоређују параметре квалитета услуге.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Генеза проблема паркирања; Захтеви за паркирање; Елементи инфраструктуре за паркирање; Маневрисање; Методе за димензионисање површине једног паркинг места; Измеритељи маневарских способности возила; Карактеристике функционисања паркирања; Техничко регулисање паркирања на улици; Организација паркинг места на вануличним паркиралиштима; Паркинг гараже; Елементи истраживачког поступка; Проблем "јавног" паркирања и мере за његово решавање; Економски аспект паркирања. <i>Практична настава</i> Пројектни задатак - Паркирање соло возила под различитим угловима, маневрисање, одређивање позиције првог и последњег паркинг места, одређивање ширине потребне за улазак и излазак возила са улице (ширина пролаза, радијуси); Организација паркиралишта на датој локацији; Анализа стања функционисања паркирања у одређеној зони или уз објекат одређене намене на основу расположивих података; Идентификација проблема и предлог решења; Израчунавање оствареног прихода од наплате паркирања
Литература Милосављевић, Н., Симићевић, Ј. (2018.), Паркирање - уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет <i>Milosavljevic, N., Simicevic, J. (2019), Sustainable parking management: practices, policies, and metrics. Elsevier</i> Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту – помоћни уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет Путник, Н.(2010), Аутобазе и аутогостанице - уџбеник, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет <i>Online TDM Encyclopedia; Victoria Transport Policy Institute, Canada</i> <i>Wilson, R. W. (2015). Parking Management for Smart Growth. Washington, DC: Island Press.</i> <i>Rye, T. (2010.), Parking management: A contribution towards liveable cities, Deutsche Gessellschaft fur Technische</i>

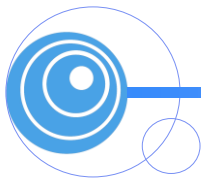


<i>Zusammenarbeit (GTZ) GmbH</i>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционо за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	24	писмени испит	26
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и			

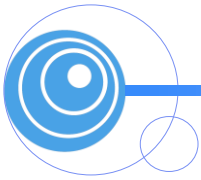


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5.2

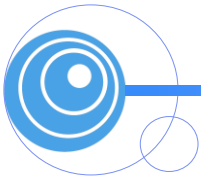
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Пословна економика са елементима управљања финансијама			
Наставник/наставници: Јелица М. Петровић-Вујачић, Снежана М. Каплановић, Марко М. Миљковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са принципима пословања предузећа у тржишној привреди у функцији постизања постављених циљева. Разумевање ефективности и ефикасности предузећа, те различитих критеријума и ограничења која се постављају са аспекта интерних процеса, окружења и финансија предузећа.			
Исход предмета Изучавање овог предмета доприноси разумевању унутрашњих и спољашњих фактора који утичу на пословање предузећа и доношење пословних одлука на основу системског приступа решавању пословних задатака.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам, карактеристике и функције предузећа. Диференцирање предузећа према величини. Привредна друштва: ортачко, командитно, друштво са ограниченом одговорношћу и акционарско друштво. Јавна предузећа: појам, врсте, делатност, значај, регулисање и ефикасност, субвенције. Ефективност и ефикасност предузећа: традиционални приступи и приступ стејкхолдера. Окружење предузећа: конкуренција, грана, добављачи, купци, тржиште рада, финансијски сектор, технологија, макроекономско окружење и др. Циљна функција предузећа, организационе и економске перформансе предузећа. Финансијски извештаји: биланс стања, биланс успеха и извештај о новчаним токовима. Рацио анализа финансијских извештаја: ликвидност, управљање дугом, ефикасност, профитабилност. Улагања у предузеће, трошкови и врсте трошкова. Пословни резултати предузећа: приходи, профит, максимизирање профита. Анализа исплативости инвестиција: метод нето садашње вредности и интерне стопе приноса. Финансирање инвестиција: банкарски кредити, акције, обвезнице. Пословни и финансијски ризик и левериџ. <i>Практична настава</i> Вежбање задатака из области трошкова, финансијских извештаја и рацио анализе, анализе исплативости инвестиција и финансирања инвестиција. Сагледавање студија случаја транспортних предузећа.			
Литература 1. Рауновић, В., <i>Економика предузећа – предузеће, окружење и ulaganja</i> , Економски факултет у Београду, 2019. 2. Тодоровић, М., Иванишевић, М., <i>Poslovne finansije</i> , Економски факултет у Београду, 2018. 3. Покрајчић, Д., <i>Економика предузећа: principi i ciljevi</i> , Економски факултет у Београду, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. Програм предмета омогућује да се делови тематских целина обраде путем индивидуалне презентације од стране студената. Сваку тематску целину почиње наставник уводним предавањем. На вежбама се укључују студенти са унапред припремљеним презентацијама, анализом примера, после чега следи дискусија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	писмени испит	20
колоквијум	40	усмени испит	30



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Транспорт, саобраћај и окружење			
Наставник/наставници: Бранко М. Миловановић			
Статус предмета: Обавезни/Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о потреби и значају за управљањем заштитом животне средине, механизмима и општим принципима за смањењем негативног утицаја на животну средину од стране транспорта и саобраћаја, међународним и националним прописима везаним за заштиту животне средине.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да опише елементе утицаја саобраћаја на ваздух, воду и тло, да дефинише и систематизује утицаје у облику студије процене, да упоређује стандарде, техничке прописе, упутства, смернице, да дефинише савремене системе управљања заштитом животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Законска регулатива и стандарди из области заштите животне средине; Еколошки ефекти функционисања саобраћаја – загађење ваздуха, воде, земљишта и бука; Процена утицаја на животну средину; Саобраћај и еколошко – амбијентална обележја градске улице; Анализа утицаја саобраћаја на градску мрежу; Вредновање последица саобраћаја на основне типове градских улица; Управљање амбијентом градске улице и заштита од утицаја саобраћаја. <i>Практична настава</i> Потребе за управљањем животном средином (основни појмови, однос пословања и заштите животне средине, WINTER модел, 16 принципа одрживог развоја); Концепт и елементи одрживог развоја; Параметри одрживог развоја; Критеријуми еко подобности; Активности на плану еко садржаја у предузећу; Европско и национално законодавство у области заштите животне средине; Заштита животне средине и транспортна предузећа; Еколошки аспекти и утицаји саобраћаја и транспорта.			
Литература 1. Миловановић, Б., Нађ, А., Милојчић, Д., Писана – ауторизована предавања и вежбе из предмета Транспорт, саобраћај и окружење, интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=88 2. Бајин, Д., Саобраћај у градској улици – еколошки аспект, Задужбина Андрејевић, Београд, 1996. 3. Victoria Transport Policy Institute, <i>Well Measured: Developing Indicators for Sustainable And Livable Transport Planning</i> , Victoria, Canada, 2012. 4. Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, симулације, рад у програмском пакету Visum.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	20		
семинар-и			



Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Експлоатационо-техничка својства моторних возила		
Наставник/наставници: Момчиловић М. Владимир		
Статус предмета: Обавезни (ДТ) / Изборни (ДБ)		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Моторна возила		
Циљ предмета: Упознавање студента са знањима о структури и експлоатационо-техничким својствима друмских моторних возила, као и техничким условима за учешће возила у јавном друмском транспорту путника и терета; на основу познавања структуре и својстава возила одређивање оптималног експлоатационог века возила и утицајних фактора, управљање процесима набавке, одржавања и отписа комерцијалних друмских возила.		
Исход предмета: Сваки студент стиче неопходна знања о експлоатационо-техничким својствима друмских транспортних средстава. Студент ће научити за потребе (фиктивне) набавке возила да дефинише одговарајућу конфигурацију комерцијалног возила за делатност предузећа, као и да води бригу о експлоатацији, испостави захтев за одржавањем, прати ток промене стања и управља отписом датог возила. Студент стиче основна знања о техничким условима за учешће друмских моторних возила у јавном друмском транспорту путника и терета.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава:</i> Увод, експлоатационо-техничка својства моторних возила и скупова возила (транспортних састава - аутовозова): вучна и кочна динамичност, економичност потрошње горива и експлоатације, попречна и уздужна стабилност возила, управљивост, проходност, мекоћа хода, прилагођеност утоварно-истоварним процесима, поузданост, трајност итд. Значајни фактори експлоатације који утичу на поједина својства и начин њиховог дејства и њихове квантификације. Карактеристике и разлике у експлоатацији соло возила и скупова возила (транспортних састава - аутовозова).		
<i>Практична настава:</i> Аудитивне интерактивне вежбе. Упознавање са материјом предмета; Транспортна предузећа, предузећа са возним парковима, превоз за сопствене потребе; Упознавање са ценама комерцијалних возила и учешћем трошкова експлоатације; Посета транспортном предузећу; Технички услови за учешће возила у јавном саобраћају; Улога саобраћајног инжењера у транспортним предузећима и предузећима са сопственим возним парком (гостовање стручњака из праксе); Тахографи; Улога возача у ТЕ и значај обуке возача; Вучна динамичност и њен значај; Савремени системи на возилима који утичу на побољшање вучне динамичности; Специфичност аутовозова; Значај експлоатационих фактора и њихов утицај на експлоатацију возила; Пнеуматици и њихов значај; Савремени системи за побољшање стабилности и управљивости возила; Значај праћења потрошње горива (нормирање и експериментална мерења); Класична-алтернативна горива, уља и остали флуиди у ТЕ возила		
Могућност полагања 2 колоквијума. Положени колоквијум замењује одговарајући део писменог испита.		
Литература		
Бунчић С. и Момчиловић В. (2013) Експлоатационо-техничка својства моторних возила, Саобраћајни Факултет, Београд		
Lowe, D. Pidgeon, C. (2020). <i>Lowe's Transport Manager's and Operator's Handbook 2020</i> , Kogan Page, London, ISBN 978-1789663136		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе		
Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Предавања ех-катедра, Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног и групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Тимске презентације са дискусијом. Презентације семинарских радова. Посета компанијама са возним парком. Рад у лабораторији. Предавања спољашњих експерата из одређених области. Истраживања у реалном систему.		



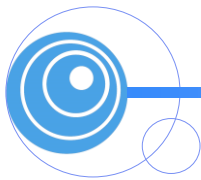
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	0		
семинар-и	10		



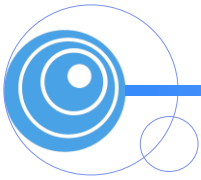
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Интермодални транспорт		
Наставник/наставници: Слободан Зечевић, Снежана Тадић, Младен Крстић		
Статус предмета: обавезни/изборни		
Број ЕСПБ: 6		
Услов: Нема посебних услова		
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање студента са основним појмовима и структуром система интермодалног транспорта (ИТ). Студенти ће се упознати са методологијом планирања, управљања, контроле и анализе свих процеса у интермодалним транспортним ланцима и системима интермодалног транспорта.		
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">– Препозна и дефинише улогу и место ИТ за различите учеснике и кориснике;– Дефинише структуру система ИТ и утврди предности и недостатке сваког елемента у конкретном ланцу;– Пореди класичне и интермодалне технологије транспортног ланца;– Изабере оптималну технологију у реализацији транспортних ланаца;– Процени основне перформансе интермодалног транспортног ланца.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интермодализам, дефиниција и разграничење основних појмова у ИТ. Систем ИТ. Интермодалне транспортне јединице (врсте, модуларно усклађивање у ланцу). Оптимizacionи модели паковања, укрупњавања интермодалних јединица у транспортном ланцу. Транспортна средства у ИТ. Стандардизација и кодификација у ИТ. Терминали и мрежа терминала ИТ. Транспортно-саобраћана инфраструктура, организација и телематски системи у ИТ. Оператери ИТ. Технологије контејнерског система транспорта. Контејнерски терминали. Технологије комбинованог транспорта возило-возило. Методологија оптимизације ИТ ланаца. Модели анализе, прогнозе и пројекције робних токова на различите технологије (контејнерска, <i>huckepack</i> , <i>ro-ro</i> итд.) и мреже ИТ. Европски систем ИТ. Законска регулатива, конвенције, међународне асоцијације, политика и промоција ИТ. Квалитет ИТ. <i>Практична настава</i> Примена софтверских пакета за оптимизацију слагања, укрупњавања. Идентификација и означавање интермодалних транспортних јединица. Анализа робних токова и оцена степена погодности за примену ИТ ланаца. Поступак формирања и вишекритеријумског вредновања варијантних решења транспортних ланаца. Примери и карактеристике терминала ИТ. Израда <i>SWOT</i> анализе за технологије и терминале ИТ. Утврђивање перформанси интермодалних транспортних ланаца и терминала. Посета и практично упознавање са радом контејнерског терминала и оператора (шпедиције, агенти, удружења).		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Зечевић, С., Тадић, С. Интермодални транспорт. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2020. (у припреми)2. Reis, V., Macario, R. Intermodal Freight Transportation. Elsevier, 2019.3. Lowe, D. Intermodal freight transport. Elsevier, 2005.4. Monios, J., Bergqvist, R. Intermodal Freight Transport and Logistics. CRC Press Taylor & Francis Group, 2017.5. Monios, J. Institutional Challenges to Intermodal Transport and Logistics: Governance in Port Regionalisation and Hinterland Integration. Ashgate Publishing Limited, 2014.6. Priemus, H., Nijkamp, P., Konings, R. The Future of Intermodal Freight Transport: Operations. Design and Policy, Edward Elgar Pub. 2008.7. Kim, K.H., Günther, H.O. Container Terminals and Cargo Systems: Design, Operations Management, and Logistics Control Issues. Springer 2007.8. Vrenken, H., Macharis, C., Wolters, P. Intermodal transport in Europe, European Intermodal Association (EIA). Huub Vrenken, 2005.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе		



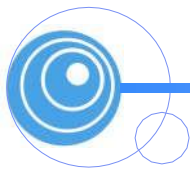
Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
тестови	10	усмени испит	20
колоквијуми	15		
пројектни задатак	20		
графички рад	10		



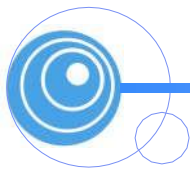
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Технологија транспорта путника		
Наставник/наставници: Тица М. Славен, Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Нема посебних услова		
Циљ предмета Овладавање научним и стручним знањима и методама у области технологије градског и друмског транспорта путника.		
Исход предмета Сваки студенти ће бити оспособљен да: - пројектује и оптимизује статичке и динамичке елементе линије јавног градског транспорта путника, - изабере оптимални подсистем јавног градског транспорта путника, - практично истражи и дефинише транспортне захтеве и потребне капацитете за њихову реализацију, - пројектује и оперативно управља процесима и потпроцесима у транспорту путника.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и дефиниције теорије транспорта и саобраћаја. Системи и подсистеми транспорта путника. Јавни масовни транспорт путника - аутобуски, тролејбуски подсистем, трамвајски и лаки шински подсистем, метро, приградска железница. Паратранзит - Carsharing, Carpool, Rent-a-bike, Rent-a-car, Такси транспорт, Транспорт на захтев. Специјални транспорт путника. Транспортна понуда (појмови и дефиниције). Елементи структуре и функционисања линије јавног градског транспорта путника. Пројектовање линије јавног градског транспорта путника. Редови вожње. Транспортне потребе и транспортни захтеви (појмови, дефиниције, показатељи, меродавни захтеви). Управљање процесом транспорта путника. Процеси и потпроцеси у транспорту путника. <i>Практична настава</i> Елементи структуре и функционисања линије јавног градског транспорта путника. Транспортне потребе и транспортни захтеви. Оптимизација транспортних захтева на мрежи линија. Оптимизација реда вожње. Четири домаћа задатака. Посета транспортним предузећима.		
Литература 1. Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., Технологија транспорта путника, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2021. 2. Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., Писана – ауторизована предавања из Технологије транспорта путника, интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=6 . 3. Тица С., Системи транспорта путника – Елементи технологије, организације и управљања, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2016. 4. Филиповић, С., Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 1995. 5. Банковић, Р., Организација и технологија јавног градског путничког превоза, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 1995. 6. Вучић, В., Јавни градски превоз: Системи и техника, Научна књига, Београд, 1985. 7. Vuchich, V., Urban Transit Operation, Planning and Economics, John Wiley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, 2005.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методе извођења наставе		



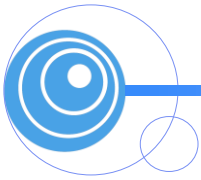
Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, самостални рад студената и сл. Два факултативна колоквијума у току семестра, студенти који их положи ослобођени су полагања писменог и усменог дела испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава	20	усмени испит	35
колоквијум-и		.....
семинар-и			



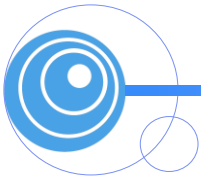
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Терминали			
Наставник/наставници: Владимир В. Чуљковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способен да: <ul style="list-style-type: none">- дефинише критеријуме који треба да се поштују при пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту,- димензионише јединичне елементе структуре типа: једно паркинг место, једно радио место, једно истакачко место за различите категорије возила (соло возила и транспортне саставе), итд.- димензионише површине основних и пратећих садржаја терминала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Терминал у друмском саобраћају и транспорту. Технолошки захтеви транспортних средстава. Основне функције, основни и пратећи елементи садржаја и јединични елементи структуре терминала. Критеријуми за размештај елемената садржаја на локацији. Макротехнолошки процес и шема интензитета токова возила кроз терминал. Методологија за димензионисање јединичних елемената структуре оперативне површине транспортних средстава. Критеријуми за размештај елемената основног и пратећег садржаја терминала одређеног типа. Садржај идејно—технолошког пројекта терминала у друмском саобраћају и транспорту. <i>Практична настава</i> Пројектни задатак — Идејно технолошки пројекат терминала одређеног типа: дефинисање и димензионисање елемената основног, пратећег садржаја и елемената свих оперативних површина терминала.			
Литература Путник, Н.(2010), Аутобазе и аутостанице – Уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском саобраћају и транспорту – помоћни уџбеник, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет <i>Wright, L., Hook, W., (2007.), Bus Rapid Transit Planning Guide. Part III: Physical Design, Institute for Transportation & Development Policy, London</i> Нојферт, Е., (2002.), Архитектонско пројектовање, Грађевинска књига, Београд Додатна литература у вези са примерима која се дефинише током семестра.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционо за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	24	писмени испит	26



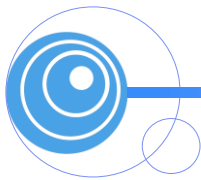
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум—и			
семинар—и			



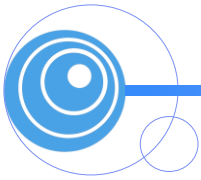
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Техничка логистика друмских возила
Наставник/наставници: Момчиловић М. Владимир
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: Експлоатационо-техничка својства моторних возила
Циљ предмета: Упознавање студента са знањима о техничкој логистици друмских возила, о утицају управљања набавком, експлоатацијом и одржавањем возила на минимизацију трошкова уз задати ниво расположивости возила, о управљању експлоатационим веком комерцијалних возила. Упознавање студента са конструкционим и функционалним карактеристикама аналогних, дигиталних и смарт тахографа и међународним, односно националним законским основама које дефинишу област тахографа и радних времена чланова посаде друмских комерцијалних возила.
Исход предмета: Сваки студент стиче неопходна знања за управљање логистиком комерцијалних возила која чине возни парк транспортног предузећа или другог предузећа са сопственим возним парком, кроз упознавање са свим релевантним факторима и трошковима експлоатације друмских возила. Студенти се упознају са мерама за управљање расположивошћу возила, са алатима за моделирање и управљање експлоатацијом возила. Студенти ће бити у стању да одреде оптимални тренутак набавке и отписа возила, као и карактеристике комерцијалних возила у возном парку према задатом експлоатационом веку и интензитету експлоатације. Студент познаје све конструкционе и функционалне карактеристике аналогних, дигиталних и смарт тахографа. Студент зна да анализира тахографске листиће из аналогног тахографа, као и исписе са дигиталног и смарт тахографа. Студент зна да организује рад возача у транспортним и логистичким компанијама у складу са свим важећим међународним и националним законским основама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод; Циљеви управљања техничком логистиком друмских возила; Методологија управљања техничком логистиком друмских комерцијалних возила, Управљање ресурсима техничке логистике, Моделирање експлоатације друмских возила, Методе прогнозе у управљању техничком логистиком друмских возила; Перспективе развоја управљања техничком логистиком друмских возила. Конструкционе и функционалне карактеристике тахографа. Законски основ: Европски споразум о раду посада на возилима која обављају међународни друмски превоз (АЕТР споразум), Уредба 561/2006/ЕЗ, Уредба 165/2014/ЕУ, Директива 2002/15/ЕЗ и Директива 2006/22/ЕЗ, Закон о радном времену посаде возила у друмском превозу и тахографима (Р. Србија). <i>Практична настава:</i> Аудитивне интерактивне вежбе. Упознавање са материјом предмета; упознавање са техничком логистиком друмских возила; Улога саобраћајног инжењера у управљању техничком логистиком друмских возила (гостовање стручњака из праксе); Студија случаја (Case study) и анализа уочених недостатака у посећеном транспортном предузећу/возном парку; Управљање потрошњом горива, мазива и пнеуматика; Моделирање процеса и софтвери за управљање техничком логистиком друмских возила; Анализа / експертиза експлоатације комерцијалних возила (унос података са путног налога у софтвер, дигитализација тахографског листића, анализа података са дигиталног тахографа); Студије случаја (Case study) и анализа уочених недостатака у примерима набавке и отписа возила; Анализа тахографских листића и података са дигиталних и смарт тахографа. Вежбање конкретних и практичних примера који се односе на организацију рада возача у транспортним и логистичким компанијама. Вежба: избор возила и одговарајућих пнеуматика. Могућност полагања 2 колоквијума. Положени колоквијум замењује одговарајући део писменог испита.
Литература Бунчић С. (2001) Техничка експлоатација моторних возила I, Саобраћајни Факултет, Београд OECD/ITF (2011). <i>Moving Freight with Better Trucks: Improving Safety, Productivity and Sustainability</i> , ISBN 978-



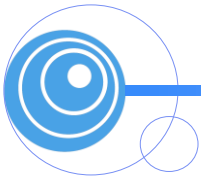
92-821-0293-0			
<i>Lowe, D. Pidgeon, C. (2020). Lowe's Transport Manager's and Operator's Handbook 2020, Kogan Page, London, ISBN 978-1789663136</i>			
Момчиловић В., Стокић М. (књига у припреми). Тахографи и организација рада возача у транспортним и логистичким компанијама			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Предавања ex-катедра, Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног и групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Тимске презентације са дискусијом. Презентације семинарских радова. Посета компанијама са возним парком. Рад у лабораторији. Предавања спољашњих експерата из одређених области. Истраживања у реалном систему.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	-		
семинар-и	10		



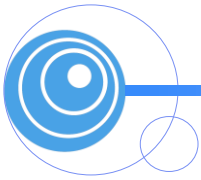
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Технологија транспорта терета			
Наставник/наставници: Александар В. Манојловић, Оливера М. Медар			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о технологији процеса транспорта терета и оспособљавање за анализу и оцену различитих технологија друмског транспорта терета.			
Исход предмета Сваки студент ће: научити основне карактеристике и улогу друмског транспорта терета, разликовати карактеристике услуга у друмском превозу терета и дефинисати услове за њихову реализацију, описати технологију транспортног процеса, дефинисати карактеристике возила и услове за реализацију одређених транспортних захтева, научити основне показатеље и измеритеље рада возног парка (КРП). Најбољи студент ће анализирати основне резултате рада возног парка и креирати основне извештаје о раду возног парка.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Друмски транспорт робе: основни појмови и карактеристике. Основни процеси и потпроцеси услуге транспорта. Основни процеси реализације услуге. Услови за реализацију појединих услуга транспорта. Обезбеђивање и везивање терета. Вангабаритни транспорт. Техничке мере и процедуре за заштиту товарног простора и терета. Основни показатељи и измеритељи рада возног парка (КРП). Транспортни рад и производност. <i>Практична настава</i> Кратак историјски преглед развоја друмског транспорта. Услови и документа за обављање транспорта робе. Возачи: неопходни услови и потребна документа, квалификације и обука. Возила: класификација према намени, карактеристике товарног простора, означавање. Обрада путног налога. Рачунске вежбе: основни показатељи и измеритељи (КРП) рада возног парка, критеријуми за избор превозног пута. Израда пројектног задатка (студија примера). Посета транспортном предузећу. Презентација радова.			
Литература Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига, Београд, 1987. И. Јовановић, Моделирање транспортних капацитета теретног аутопревоза, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. <i>D. Lowe, C. Pidgeon, The Transport Manager's & Operator's handbook 2020, 50th edition, Kogan Page, London, UK, 2006.</i> А. Манојловић, О. Медар, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Београд. А. Манојловић, О. Медар, Збирка задатака из технологије транспорта робе, Саобраћајни факултет, Београд, 2018.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе предавања ех-катедра, студије случаја, индивидуални пројекти, посете предузећима и гостујући предавачи			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



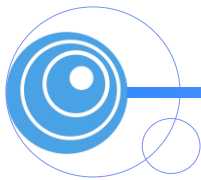
активност у току предавања	20	писмени испит	30
пројектни задатак	20	усмени испит	30



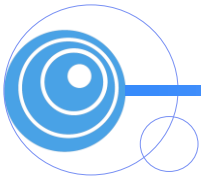
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основе планирања саобраћаја			
Наставник/наставници: Драгана Д. Петровић, Иван Д. Ивановић			
Статус предмета: обавезни/изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: претходно морају бити одслушани/положени: Урбанизам			
Циљ предмета: Упознавање са основним методама за прикупљање података потребних за формирање информационе основе за потребе планирања саобраћаја и начинима анализе прикупљених података као и анализи стања саобраћајног система. Упознавање са појмом и употребом четворостепеног модела за прогнозу транспортних захтева.			
Исход предмета: Студент ће бити способан да дефинише основна истраживања за потребе планирања саобраћаја. Биће у стању да формира неопходне базе података. Студент ће бити упознат са процедурама анализе стања саобраћајног система. Студент ће бити упознат са процедурама у моделирању транспортних захтева као и са применом у оквиру израде саобраћајне студије. Биће у стању да изради једноставни транспортни модел постојећег и будућег стања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Општа методологија планирања саобраћаја. Хијерархија планова. Основе метода формирања база података. Структура базе података за потребе планирања саобраћаја. Анализа транспортне потражње. Анализа транспортне понуде. Увод у прогнозе и моделирање транспортних потреба. Појам четворостепеног модела. Моделирање настајања и дистрибуције кретања. Моделирање расподеле кретања по начинима и по мрежи. Основе вредновања алтернатива развоја.			
<i>Практична настава:</i>			
Вежбе су аудиторне и рачунарске. У оквиру предмета израђује се упрошћени модел постојећег и будућег стања у складу са реалним подацима у вези са одабраном студијом случаја. Радом се симулира израда саобраћајне студије као анализе која претходи изради Генералног урбанистичког плана. Израда модела базирана је на коришћењу софтверских пакета из планирања саобраћаја, које поседује Лабораторија за планирање саобраћаја.			
Литература:			
В. Ђорић, Д. Петровић, И. Ивановић и Ј. Јовић: Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева, Саобраћајни факултет, Београд, 2018;			
Н. Јовановић: Планирање саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 1991.;			
Ј. Јовић, И. Ивановић: Збирка задатака из планирања саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 2011;			
P. Bonnel, M. Lee-Gosselin, J. Zmud, J.L. Madre. 2009. <i>Transport Survey Methods: Keeping Up With a Changing World</i> , Emerald Group Publishing Limited.;			
P. Stopher, C. Stecher. 2006. <i>Travel Survey Methods - Quality and Future Directions</i> , Elsevier.;			
J. de Dios Ortúzar and L. G. Willumsen, <i>Modelling Transport</i> , 4rd Edition, Wiley, 2012.;			
M. Patriksson, M. Labbé. 2004. <i>Transportation Planning - State of the Art</i> . Kluwer Academic Publishers.;			
Department for Transport. 2014. <i>Principles of Modelling and Forecasting (TAG UNIT M1)</i> . DfT.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Предавања, вежбе, израда семестралног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20



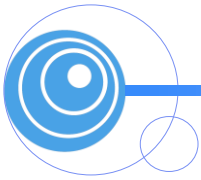
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



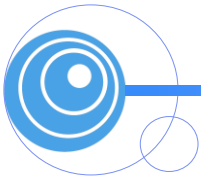
Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Основи пословног и компанијског права
Наставник/наставници: Томић-Петровић М. Наташа
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Нема посебних услова
Циљ предмета Упознавање слушалаца са основним институтима пословног права, уговорима у привреди, основама облигационог, радног и банкарског права, као и меничним и чековним правом.
Исход предмета Савлађивање регулативе у области пословног и компанијског права. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области привреде и банкарства – попуњавање привредних уговора, формулара, хартија од вредности и сл.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе облигационог и радног права - Појам и подела облигација - Начело слободе уговарања и консензуализам - Основна подела уговора - Закључење; дејства и престанак уговора - Уговори у корист трећих лица - Остваривање права на рад и запошљавање - Заснивање; трајање и престанак радног односа - Права и обавезе радника из радног односа (радно време; одмори и одсуства; заштита на раду; лични доходак; стручно образовање и усавршавање) - Дисциплинска и материјална одговорност у радном односу - Уређивање радних односа и Остваривање и заштита права радника из радног односа - Основе привредног права - Привредни субјекти и њихов статус - Уговори у привреди (општа правила) - Уговор о продаји - Уговори о трговинским услугама (посредовање; агентура; комисион; контрола; грађење; туристичке услуге) - Уговори о вишим облицима привредне сарадње (трансфер технологије; дугорочна производна кооперација; франшизинг) - Банкарско право - Уговор о кредиту - Уговор о факторингу - Уговор о форфетирању - Уговор о лизингу - Банкарски послови - Менично и чековно право



<p>- Новчане хартије од вредности (меница; меничне радње; чек; чековне радње; деонице; обвезнице) - Робне хартије од вредности (складишница; товарни лист; исправе комбинованог превоза робе; коносман) - Легитимационе исправе (легитимациони папири и знаци; полиса осигурања; кредитна карта)</p> <p>Практична настава</p> <p>Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Попуњавање привредних уговора, формулара, хартија од вредности и сл.</p>			
<p>Литература</p> <p>1. М. Васиљевић, Трговинско право, Београд, 2018. 2. Н. Томић-Петровић, „Практикум: Саобраћајно транспортно право“, Београд, 2019.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
<p>Методe извођења наставе</p> <p>Интерактивна настава, вежбе, дебате, тимске презентације</p>			
<p>Оцена знања (максимални број поена 100)</p>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	60
колоквијум-и	20		
семинар-и			



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Енергетска ефикасност возних паркова
Наставник/наставници: Момчиловић М. Владимир, Вујановић Б. Давор
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ предмета: Да се студент упозна са појмом енергетске ефикасности возног парка, да сазна о факторима који утичу на потрошњу енергије у транспортном сектору, да се упозна са активностима и мерама које доводе до побољшања енергетске ефикасности возних паркова, те да прати и мери остварена побољшања у погледу енергетске ефикасности применом софтверских алата који се користе у транспортним и логистичким компанијама.
Исход предмета: Студент има неопходна знања за одређивање степена и значаја енергетске ефикасности возног парка. Оспособљен је да идентификује основне узроке, проблеме и примени основне групе техничко-технолошких, организационих мера и активности, одреди приоритете, понуди најефективнија решења која доводе до побољшања енергетске ефикасности, као и да прати и мери остварена побољшања у погледу енергетске ефикасности применом софтверских алата који се користе у транспортним и логистичким компанијама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Уводна разматрања о енергетској ефикасности у друмском саобраћају (ЕЕ); Потрошња енергије у друмском транспорту; Политике и мере за повећање ЕЕ транспортног сектора у свету (са посебним освртом на Европску унију) и у Р. Србији; Нове тенденције и технолошка решења у погледу конструкције возила, агрегата и делова возила; Возила на конвенционалне и алтернативне погоне - предности и мане - студије случаја у свету и Р. Србији. Технолошка побољшања на мотору возила у циљу повећања ЕЕ; Остала технолошка побољшања на возилу (смањење отпора ваздуха, отпора котрљања, масе празног возила и др.); Побољшања оперативних активности у циљу повећања ЕЕ (ограничење брзине кретања возила, обуке возача, употреба савремених информационих технологија и др.); Утицај интегрисаног управљања процесом одржавања на ЕЕ; Ефекти примене методологије за интегрисано управљање одржавањем возних паркова. <i>Практична настава:</i> Аудитивне интерактивне вежбе. Упознавање са материјом предмета; Упознавање са конструкционим решењима за повећање енергетске ефикасности комерцијалних возила и њихово учешће у цени возила; Улога саобраћајног инжењера у повећању енергетске ефикасности возних паркова (гостовање стручњака из праксе); Улога возача у ТЕ и значај обуке возача у погледу еколошке вожње; Савремени системи на возилима који утичу на побољшање ЕЕ; Утицајни фактори на нивоу возног парка; Значај интегрисаног управљања процесом одржавања; Значај пнеуматика са ниским отпором котрљања; Значај праћења потрошње горива у експлоатацији возних паркова (експериментална мерења) и одређивање конкретних утицајних фактора у одређеној делатности друмског транспорта (достава робе у граду, транспорт робе и путника на дужим релацијама, специјалне врсте превоза - вангабарит и сл.). Примена одговарајућих софтверских алата за прорачун потенцијалних уштеда које је могуће остварити применом различитих врста алтернативних горива, технолошких и оперативних побољшања на возилу, као и обуком возача.
Литература Момчиловић В., Вујановић Д., Енергетска ефикасност возних паркова, уџбеник у припреми. Вујановић Б. Д.: Управљање одржавањем возних паркова. Универзитета у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2018. <i>Bertoldi P., Diluio F., Castellazzi L., Labanca N., Serrenho T. (2018) Energy Consumption and Energy Efficiency Trends in the EU-28 2000-2015. Efficiency Trends of Energy-related Products and Energy Consumption in the EU-28, ISBN 978-92-79-79372-1</i> <i>Middtun A., Witoszek, N. (eds.) (2016). Energy and Transport in Green Transition. Perspectives on ecomodernity, ISBN: 978-1-315-76113-8</i>



Psaraftis H.N. (editor) (2016). Green Transportation Logistics: The Quest for Win-Win Solutions, ISBN 978-3-319-17174-6

André, M., Samaras Z. (eds.) (2016). Research for Innovative Transports, Volume 1: Energy and Environment, ISBN 978-1-78630-026-3

Fahimnia, B, Bell, M.G.H., Hensher, D.A. Sarkis, J. (eds) (2015) Greening of Industry Networks Studies: Green Logistics and Transportation. A Sustainable Supply Chain Perspective, ISBN 978-3-319-17180-7

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

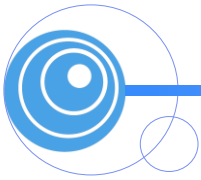
Практична настава: 2

Методе извођења наставе

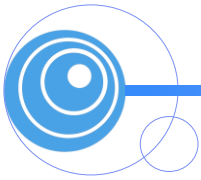
Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Предавања ex-катедра, Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног и групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Тимске презентације са дискусијом. Презентације семинарских радова. Посета компанијама са возним парком и сајму аутомобила. Рад у лабораторији. Предавања спољашњих експерата из одређених области. Истраживања у реалном систему.

Оцена знања (максимални број поена 100)

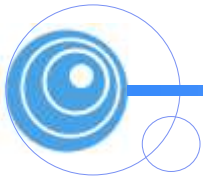
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	/		
семинар-и	10		



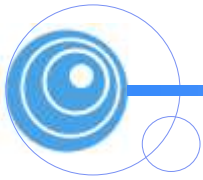
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи железничке инфраструктуре			
Наставник/наставници: Милош С. Ивић, Иван В. Белошевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним знањима о железничкој инфраструктури и начину функционисања железнице као дела транспортног ланца. Студенти ће бити упознати са задацима и структуром железничких станица и терминала, тј. постројењима намењеним превозу путника, робе и сервисној служби. Поред тога, студенти ће бити упознати са улогом железнице и значајем даљег развоја железничке инфраструктуре у постизању одрживог и еколошки прихватљивог транспортног система.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће овладати основним знањем о железничкој инфраструктури и биће оспособљени да разумеју начин функционисања железнице и рад железничких терминала, станица и чворова. Сечено знање ће омогућити студентима да сагледају значај и разумеју специфичност железничке инфраструктуре у саставу индустријске транспортне мреже, робно-транспортних центара, интермодалних терминала и лука. Такође, сечено знање ће омогућити студентима да сагледају значај и разумеју специфичност железничке инфраструктуре у саставу система градског превоза путника.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура и карактеристике железнице као система: инфраструктура, возила и саобраћај. Основни појмови и карактеристике железничке инфраструктуре. Значај, развој и будућност железнице и железничке инфраструктуре. Конструктивни елементи конвенционалних железничких пруга. Основне и специфичне карактеристике железничких пруга: индустријских пруга, пруга за возове великих брзина, градских и приградских пруга (жичаре, трамвајске пруге, метро). Службена места на пругама: класификација, улога и значај, опремљеност постројењима). Колосечна постројења и њихове карактеристике. Задатак, класификација и структура постројења у робним и теретним станицама, путничким станицама, депоима и сервисној служби. Појам, класификација и карактеристике саобраћајних и железничких чворова. Услови за локацију и пројектовање железничких постројења. Услови за приступ и коришћење железничке инфраструктуре. Утицај на животну средину и просторне структуре као последица експлоатације железничке инфраструктуре. <i>Практична настава</i> Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и израду и презентацију семинарских радова. Садржај рачунских вежби: прорачун елемената трасе у плану и профилу, димензионисање постројења у робним станицама, димензионисање постројења у путничким станицама, димензионисање депоа и постројења сервисне службе.			
Литература 1. М. С. Ивић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. Д. Павличек, Б. Милошевић, Железнички саобраћај и транспорт, Саобраћајни факултет, Београд 3. Писани материјали и презентације у .pdf формату			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања се изводе у виду ех-катедри. Вежбе се изводе као класичне рачунске, кроз израду семинарског задатка и студије случаја			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Увиђаји саобраћајних незгода
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Борис Антић, Далибор Пешић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Основе безбедности саобраћаја
Циљ предмета Схватање и препознавање значаја правилног вршења увиђаја саобраћајних незгода и дефинисање правног оквира за њихово спровођење. Овладавање теоријским и практичним знањима у области вршења увиђаја саобраћајних незгода, израде увиђајне документације и трасологије у области саобраћаја.
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише специфичности увиђаја саобраћајних незгода са обележјима прекршајног и обележјима кривичног дела, као и незгода са непознатим починиоцем. Такође, оспособиће се да дефинише основне елементе увиђајне документације; савлада технику вршења увиђаја саобраћајних незгода; савлада технику обезбеђења лица места и трагова приликом вршења увиђаја; да дефинише дужности свих субјеката код вршења увиђаја и формира документацију о незгоди. Најбољи студенти ће моћи да: самостално формирају увиђајну документацију за саобраћајне незгоде прекршајног и кривичног дела, самостално анализирају увиђајну документацију, дефинишу значај и специфичности увиђаја и увиђајне документације саобраћајних незгода.
Садржај предмета Теоријска настава Увиђај саобраћајних незгода; Увиђај као истражна радња; Допуна увиђаја; Поступања поводом саобраћајне незгоде према Законима; Обезбеђење лица места саобраћајне незгоде; Обезбеђење трагова саобраћајне незгоде; Увиђајна екипа; Увиђајна документација; Фотографисање и видео снимање; Скица и Ситуациони план; Записник о увиђају; Специфична мерења код саобраћајних незгода; Трасологија у саобраћају; Специфични трагови саобраћајне незгоде; Мултимедијална увиђајна документација. Практична настава Практична поступања код саобраћајних незгода са малом материјалном штетом/са обележјима кривичног дела/са настрадалим. Обезбеђење лица места и обезбеђење трагова; израда Фотодокументације, израда Скице лица места, израда Ситуационог плана, израда Записника о увиђају, Мерење правилних и неправилних кружних кривина и тротоарских заобљења и формирање Увиђајне документације симулиране саобраћајне незгоде.
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Р. Драгач, М. Вујанић: Безбедност саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд 2002.2. К. Липовац: Безбедност саобраћаја, Службени лист, Београд 2008.3. К. П. Липовац, Увиђај саобраћајних незгода – израда скица и ситуационих планова – уџбеник, Виша школа унутрашњих послова, Земун, 1994.4. К. П. Липовац, Увиђај саобраћајних незгода – елементи саобраћајне трасологије – уџбеник, Виша школа унутрашњих послова, Земун, 2000.5. К. П. Липовац, М. П. Вујанић и М. Аранђеловић, Увиђај саобраћајних незгода – фотографисање – уџбеник, Виша школа унутрашњих послова, Земун, 1997.6. К. Липовац, Б. Милинић и др., Полицијска обрада саобраћајних незгода, Обезбеђење лица места саобраћајних незгода и вршење увиђаја – Приручник – помоћни уџбеник, Саобраћајни факултет, Београд, 2007.7. Обавезна инструкција о обезбеђењу лица места и вршењу увиђаја саобраћајних незгода на путевима, Службени гласник Републике Србије 27/2007



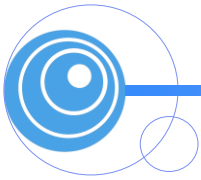
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава:	2
Методe извођења наставе предавања ex-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и тимске презентације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	25	
практична настава	10	усмени испит	10	
колоквијум-и	30			
семинар-и	20			



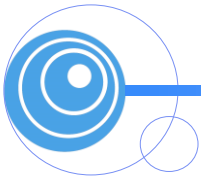
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Едукација у безбедности саобраћаја			
Наставник/наставници: Борис Антић, Јелица Давидовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета Овладавање теоријским и практичним знањима у области саобраћајног образовања и васпитања у свим фазама саобраћајног образовања и васпитања.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише и формулише основне елементе васпитања и образовања као део унапређења безбедности саобраћаја; анализира и формулише нивое обуке као део унапређења безбедности саобраћаја; дефинише обуке за различите категорије учесника саобраћаја; дефинише образовање и преваспитавање честих прекршиоца у саобраћају. Најбољи студенти ће моћи да: припреме и реализују део саобраћајног образовања и васпитања за саобраћаја за школску децу; анализирају и дефинишу обуку за професионалне учеснике у саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Саобраћајно образовање и васпитање; Прописи који уређују одговорности у саобраћају и образовању за саобраћај; Савремени концепт саобраћајног образовања и васпитања у предшколским установама и основним школама, Савремени концепт саобраћајног образовања и васпитања у ауто-школама, Сагледавање светских искустава у поступку стицања возачке дозволе, Обука рецидивиста; Систем казних поена; Обуке за специфичне категорије учесника у саобраћају (професионалне возаче, возаче са пробном возачком дозволом и др.). <i>Практична настава</i> Одговорност субјеката у безбедности саобраћаја; Припрема и реализација саобраћајног образовања и васпитања за одабране циљне групе (предшколски узраст, основно-школски, средњошколски). Анализа система казних поена; Дообука возача почетника; Сертификат о професионалној оспособљености.			
Литература 1. Липовац и др. Савремени концепт саобраћајног васпитања и образовања у првом разреду основног образовања и васпитања, 2019. 2. Липовац и др. Савремени концепт саобраћајног васпитања и образовања у предшколским установама, 2019. 3. R. Elvik, T. Vaa. <i>The Handbook of road safety measures</i> , SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam, The Netherlands, 2001. 4. Закон о безбедности саобраћаја на путевима, Службени гласник РС, 41/2009, 53/2010, 101/2011			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	2
		Практична настава:	2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	10
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		



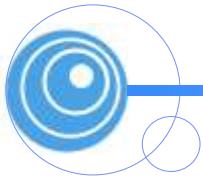
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Географски информациони системи у друмском саобраћају			
Наставник/наставници: Иван Ивановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета: Омогућавање стицања теоријског и практичног знања о концепту, елементима и функционалности Географских информационих система, са фокусом на значај примене и могућности ГИС-а у саобраћајном инжењерству.			
Исход предмета: По завршетку курса студенти ће бити оспособљени: да схвате суштину ГИС-а; Да разумеју и користе податке из ГИС окружења; Да развијају базе геореферентних података у ГИС окружењу; Да врше анализу просторних база података из области саобраћајног инжењерства; За рад у релевантним ГИС софтверима.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> Основна филозофија ГИС-а – дефиниције, развој кроз историју, тенденције развоја; Појмови ГИС-а – ентитет, атрибут, моделовање; Улога ГИС-а у саобраћајном инжењерству; Моделовање у ГИС-у; Просторне базе података од значаја за друмски саобраћај; Поступци прикупљања географских података; Анализа географских података – манипулација, основне аналитичке функције, аритметичке и логичке операције; Моделирање и анализа саобраћајних мрежа применом ГИС-а; Презентације географских података; ГИС на интернету.			
<i>Практична настава</i> Вежбе су аудиторне и рачунарске. Упознавање са релевантним ГИС софтвером; Примена одговарајућих алата у ГИС софтверу; Просторне базе података у области саобраћајног инжењерства - формирање и практична примена; ГИС апликације од значаја за саобраћајно инжењерство – практични примери; Анализа саобраћајних мрежа применом ГИС софтвера – практична примена; Рутирање возила применом ГИС софтвера; Примена стеченог знања кроз пројектни задатак.			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Милан Кукрика, Географско информациони системи, Географски факултет, 2000 2. Burrough P A, Mcdonnell R A, <i>Principles Of Geographical Information Systems</i>, 2006 3. С. Димитијевић, Основе ГИС Технологија, УЗБЛ 1999 4. Вукановић С., Рељић С, ГИС технологије –стање и перспективе у решавању проблема саобраћаја,Зборник радова Управљање саобраћајем-нове технологије , СФ, 1996 5. И. Ивановић, Гис у саобраћајном инжењерству-искуства у нашим условима, Дипломски рад, Саобраћајни факултет Универзитет у Београду 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Предавања, вежбе, израда пројектног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испит	10
колоквијум-и	30	.....
семинар-и	15		



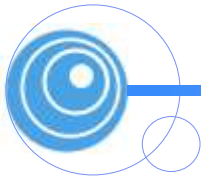
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Контрола и превентива у превозу опасне робе			
Наставник/наставници: Бранко М. Миловановић			
Статус предмета: Обавезни/Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о значају превентиве код транспорта опасне робе, потребама за перманентном контролом у систему транспорта опасних роба.			
Исход предмета На крају курса студент ће бити способан да управља ризиком у систему транспорта опасних роба; врши контролу над реализацијом транспорта опасних роба; код организације система унутрашње контроле у транспортно – пословним системима превентивно делује на могуће инцидентне ситуације и њихово смањење; врши едукацију особља укључених у реализацију транспорта опасних роба.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Системи контроле у транспорту опасне робе. Систем унутрашње контроле у транспортним – пословним системима. Систем техничке контроле транспортних средстава. Систем давања сагласности за обављање транспорта опасних роба. Систем теренске контроле. Управљање ризиком у транспорту опасних роба. Анализа проблема избора траса за транспорт опасне робе са аспекта управљања ризиком. <i>Практична настава</i> Карактеристике опасне робе. Зона утицаја опасне робе. Превоз опасне робе под режимом “ограничене количине“. Ограничења за пролазак возила која превозе опасну робу кроз тунеле. Појам ризика у транспорту опасне робе. Специфични и апсолутни ризик. Индивидуални и друштвени ризик. Мапе друштвеног ризика. Анализа опасности од настанка инцидентне ситуације. Утврђивање траса као један од корака у оквиру анализе опасности. Архитектура система за праћење и рутирање возила која транспортују опасну робу. Директиве Европске Уније које се односе на транспорт опасне робе.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Јовановић, В., Миловановић, Б., Контрола и превентива у превозу опасне робе, основни уџбеник, Саобраћајни факултет, Београд, децембар 2016.2. Миловановић, Б., Писана – ауторизована предавања и вежбе из предмета Роба у транспорту3. Јовановић В., Миловановић Б., Младеновић Д., Транспорт опасне робе у друмском саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2010.4. <i>Economic Commission for Europe - Inland Transport Committee, European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road, New York and Geneva, 2021.</i>5. Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



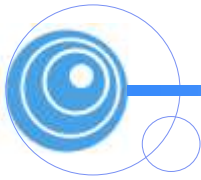
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	0	усмени испит	30
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Саобраћајна психологија – понашање учесника у саобраћају
Наставник/наставници: Светлана Чичевић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Упознавање са когнитивним моделима перформанси који омогућају предвиђање понашања учесника у саобраћају чији је циљ стабилнији и ефикаснији саобраћајни ток, побољшање комфора и повећање безбедности саобраћаја. Они пружају разумевање процеса обраде информација о саобраћајној ситуацији, чиме се могу возачу олакшати активности у току вожње, испитати најбољи дизајн система за подршку возачима (који би био најбоље прилагођен кориснику и потпомогао процес доношења одлука, истовремено омогућајући симултано обављање различитих задатака у току управљања возилом без опадања перформанси.
Исход предмета Студенти ће се упознати са основним појмовима и поставкама научне дисциплине која се најшире дефинише као област људских фактора која подразумева начине интеракције човека са уређајима, производима, системима; Добиће потребно знање о основним принципима из области бихејвиоралних, инжењерских, и осталих сродних дисциплина који се примењују у дизајну саобраћајне инфраструктуре, возила и система у возилима; Упознаће се са истраживањима из области когнитивне ергономије и примењене психологије; Биће оспособљени да спроведу анализу посла-радних задатака, процедура, окружења или опреме специфичне за радно место возача; Упознаће се са емпијским мерењима људских способности и карактеристика личности под контролисаним условима, у лабораторији, и учествоваће у креирању модела понашања возача и осталих учесника у саобраћају у различитим ситуацијама.
Садржај предмета Теоријска настава Процес стицања, задржавања и оцењивања знања; Улога когниције, конације и емоција у обликовању понашања возача и осталих учесника у саобраћају; Утицај ставова, вредности, моралних норми и мотивације на понашање возача и осталих учесника у саобраћају; Теорије личности (однос свест/подсвест, удео генетике и срединских фактора у формирању личности; поремећаји личности); Утицај карактеристика личности (импулсивност, бес, агресивност, тражење сензација, алтруизам, и тд.) на понашање возача и осталих учесника у саобраћају; Теорије саобраћајних незгода, са посебним нагласком на теоријске моделе преузимања ризика; Теорије понашања возача; Утицај животног стила на (професионално) понашање (на стилове вожње); Понашање осетљивих категорија учесника у саобраћају; Учествовање деце у саобраћају (развојни стадијуми способности, едукација, превентивне мере); Анализа возачког задатка; Време реакције у различитим саобраћајним ситуацијама; Перцепција, контрола и избор брзине; Понашање возача на прилазима раскрсници и при претицању; Опажање просторних односа, процена растојања; Пажња и чиниоци који ометају пажњу (дистракције); Обрада информација у саобраћајном току; Деловање умора, стреса и радног оптерећења возача на понашање (у току управљања возилом); Промене перформанси возача под утицајем различитих неповољних фактора (инфраструктура окружења, временски услови, алкохол, дрога, лекови); Перформансе возача у интеракцији са системима за подршку у возилу; Перцепција, меморија, пажња и време реаговања на информације презентиране на визуелним, аудитивним и вибротактилним дисплејима; Методе поузданог мерења психофизичког стања возача; Инструменти за мерење, процену понашања возача (интервјуи, фокус групе, упитници, тестови, само-извештаји); Основни статистички поступци обраде и интерпретације резултата мерења путем различитих инструмената; Интеракција возача са другим учесницима у саобраћају. Нови приступ селекцији оператора који раде у мултитаскинг окружењу. Практична настава Лабораторијска мерења времена реаговања у различитим ситуацијама (манипулација условима); демонстрација понашања возача и осталих учесника у саобраћају у саобраћајном току и на раскрсници;



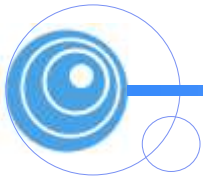
<p>Мерење (просторних) способности; Тестирање пажње, подела пажње на различите задатке; Технике секундарног задатка; Ступњеви когнитивне обраде информација, препознавање облика, менталне мапе, теорија детекције сигнала; Мерни инструменти, упитници и тестови за процену понашања возача и осталих учесника у саобраћају; Мерење ставова према ризику; Онлајн и мобилно тестирање психо-моторних способности и карактеристика личности; Лабораторијска и рачунарска мерења перцепције информација презентираних на дисплејима малих димензија, употреба паметних телефона и таблет рачунара за приказивање информација; Мерење ефикасности и степена прихватања корисника мобилних уређаја. Израда семинарског рада на задату тему. Представљање резултата истраживања - преглед актуелног стања у изабраној области. Представљање практичних резултата - демонстрација практичних решења.</p>			
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С. Милошевић, Перцепција, пажња и моторна активност, Завод за уджбенике и наставна средства, Београд, 2002. 2. B. Porter. <i>Handbook of Traffic Psychology</i>, Academic Press, 2011 3. L. Dorn. <i>Driver Behaviour and Training (Human Factors in Road and Rail Transport)</i>, Ashgate, 2010 4. Band, G. P. H., Brookhuis, K., Mehler, B., Borghini, G., eds. (2020). <i>Psychophysiological Contributions to Traffic Safety</i>. Lausanne: Frontiers Media SA 5. Одабрана поглавља из литературе и са интернета, уџбеник у припреми 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
<p>Методe извођења наставе</p> <p>Предавања ех-катедра, рад у лабораторији, е-учење, мобилно учење и тестирање (рачунарске вежбе), консултације, семинарски радови и тимске презентације.</p>			
<p>Оцена знања (максимални број поена 100)</p>			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		



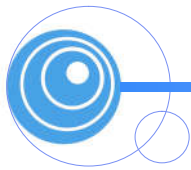
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Безбедност саобраћаја – вештачења у саобраћају			
Наставник/наставници: Борис Антић, Крсто Липовац			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Овладавање актуелним законским регулативама које уређују област вештачења саобраћајних незгода и техничку исправност возила. Стицање практичног знања за самостално спровођење саобраћајно техничких вештачења и упознавање са најсавременијим достигнућима и алатима у овој области.			
Исход предмета По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способен да: - дефинише законске оквире који се односе на област саобраћајно-техничких вештачења - дефинише врсте вештачења у саобраћају - препозна значај појединих анализа у конкретной незгоди - примењује поступке за анализу саобраћајне незгоде - изврши једноставнија вештачења саобраћајних незгода – формира налаз и мишљење вештака По завршетку курса најбољи студент ће бити способен да: - изврши комплекснија вештачења саобраћајних незгода – формира налаз и мишљење вештака - образложи налаз и мишљење вештака пред наручиоцем и квалитетно одговори на постављена питања			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај, место и улога вештачења у саобраћају; Врсте вештачења у саобраћају; Корисници вештачења; Значај увиђајне документације за вештачење у саобраћају; Експертисе саобраћајних незгода; Садржај налаза и мишљења вештака; Специфичне анализе као део Експертисе; Вештачење саобраћајне незгоде типа возило-пешак; Вештачење саобраћајне незгоде типа возило-бицикл; Вештачење саобраћајне незгоде типа возило-возило; Рад вештака на суду; Усаглашени налаз и мишљење вештака. <i>Практична настава</i> Упоредна анализа вештачења у саобраћају; Поступци за вештачење саобраћајних незгода; Израчунавање параметара за анализу саобраћајне незгоде (успорјење, зауставни пут, време заустављања, граничне брзине, безбедне брзине...); Анализа значајних околности настанка незгоде; Анализа повреда и оштећења; Формирање налаза и мишљења вештака; Припрема за образлагање налаза и мишљења вештака.			
Литература 1.Р. Драгач, М. Вујанић: Безбедност саобраћаја II део, Саобраћајни факултет, Београд 2002. 2.М. Вујанић, Б. Антић, Д. Пешић, Н. Марковић, Д. Пешић, К. Липовац: Збирка задатака из безбедности саобраћаја са практикумом, Саобраћајни факултет, Београд 2015. 3.М. Вујанић, Б. Антић, Д. Пешић: Основе вештачења и процена штета у саобраћају, ауторизована предавања CD/DVD, Саобраћајни факултет, Београд 2015. 4.К. Липовац, Д. Јовановић, М. Вујанић: Основе безбедности саобраћаја, Криминалистичко полицијска академија, Београд 2014. 5.Приручник за саобраћајно-техничко вјештачење и процене штета на возилима, Модул, Бања Лука, 2000.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
		2	2
Методе извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	30	усмени испит	10
колоквијум-и	30		
семинар-и			



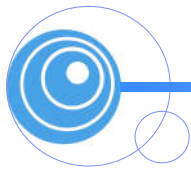
Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Безбедности саобраћаја – стратегије и управљање		
Наставник/наставници: Борис Антић, Јелица Давидовић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Основе безбедности саобраћаја		
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о стратегијама и управљању безбедности саобраћаја.		
Исход предмета По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да: - спозна значај визија, доктрина и стратегија у безбедности саобраћаја - уочи суштинске разлике између визија, доктрина и стратегија у безбедности саобраћаја - схвати значај ефеката управљања стањем безбедности саобраћаја По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да: - дефинише основне кораке за дефинисање стратегија у безбедности саобраћаја - дефинише полазну основу за управљање стањем безбедности саобраћаја		
Садржај предмета Теоријска настава Дефинисање појмова и разлика између стратегија, визија, доктрина и управљања у безбедности саобраћаја; Најзначајније светске стратегије у безбедности саобраћаја; Најзначајније светске доктрине и визије у безбедности саобраћаја; Предуслови за управљање стањем безбедности саобраћаја; Ефекти управљања у безбедности саобраћаја; Специфичности дефинисања постојећег стања безбедности саобраћаја; Специфичности дефинисања жељеног стања безбедности саобраћаја. Практична настава Упоредна анализа националних и локалних стратегија у безбедности саобраћаја; Упоредна анализа националних визија и доктрина у безбедности саобраћаја; Приказ ефеката остварених управљањем безбедношћу саобраћаја на локалном, националном и глобалном нивоу; Детаљна анализа поступака за процену постојећег и дефинисање жељеног стања у безбедности саобраћаја и њихова примена на примеру одабране локалне заједнице.		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Д. Пешић, Антић, Б. Липовац, К: Безбедност саобраћаја – Методе и анализе, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2019.2. Липовац, К., Јовановић, Д. и Нешић, М: Основе безбедности саобраћаја, Криминалистичко-полицијски универзитет - Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет - Факултет техничких наука Нови Сад, Београд, 2019.3. <i>SafetyNet (2009) Road Safety Management</i>, https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/specialist/knowledge/pdf/road_safety_management.pdf4. Светска здравствена организација - https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/5. <i>Elvik, R., Vaa, T: The Handbook of road safety measures, SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam, The Netherlands, 2001.</i>6. Стратегија безбедности саобраћаја на путевима Републике Србије за период од 2015. до 2020. године, Сл. гласник РС, 64/2015.7. Стратегија безбедности саобраћаја Града Београда са акционим плановима за период 2017-2020. године, Секретаријат за саобраћај града Београда, 2017.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
	2	2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације, теренска истраживања		



Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и			
семинар-и	30		



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Регулисање саобраћајних токова
Наставник/наставници: Челар Ђ. Никола
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Теорија саобраћајног тока
Циљ предмета Стицање теоријског и практичног знања из области регулисања саобраћајних токова на мрежи путева и улица: законска регулатива, методологије истраживања, стратегије, мере и технике регулисања саобраћаја.
Исход предмета Студент стиче знања и вештине да изврши анализу елемената саобраћајног система, да дефинише циљеве и стратегије реализације одговарајућих циљева, и примени адекватне техничке мере у форми пројекта саобраћаја и саобраћајне сигнализације за елементе градске и ванградске мреже.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у саобраћајно инжењерство; Појам регулисања саобраћајних токова, основни циљеви и задаци; Законска регулатива у области техничког регулисања саобраћаја; 3Е фактори; Основне компоненте саобраћајног система са аспекта регулисања саобраћаја; Методологија истраживања основних параметара и карактеристика саобраћајних токова; Критеријуми за категоризацију путне и уличне мреже; Градске саобраћајнице и раскрснице; Принципи регулисања саобраћаја: захтеви, основна правила саобраћаја, приоритети, конфликти и прегледност на раскрсници; Саобраћајна сигнализација и опрема - класификација, значење, основни принципи примене и постављања на путевима и улицама; Карактеристике саобраћајне сигнализације, материјали за израду, појам светлоодбојности; Управљање брзинама на елементима мреже; Регулисање пешачких токова – пешачке зоне, коридори и прелази; Бициклички токови – предуслови за увођење и развој, регулисање бицикличких токова; Режим јавног превоза – регулативне мере за давање приоритета возилима јавног превоза; Системи једносмерних саобраћајница; Зоне са посебним режимом саобраћаја (зоне 30, зоне умиреног саобраћаја, зоне школа) - предуслови за увођење и техничка средства; Регулисање саобраћаја у зонама радова на путу; Регулисање саобраћаја на ванградским путевима - претицајна прегледност, примена система за задржавање возила. <i>Практична настава</i> Терминологија, законска регулатива (закони, правилници и стандарди у области регулисања саобраћаја); Примери категоризације градске и ванградске мреже; Истраживање и анализа основних параметара и карактеристика саобраћајних токова; Примери утврђивања прегледности на раскрсницама; Примена, димензије и начин постављања елемената хоризонталне сигнализације; Примена, димензије и начин постављања елемената вертикалне сигнализације; Практични примери регулисања саобраћаја – несигналисана раскрсница; Практични примери регулисања саобраћаја – зона радова на путу и зоне са посебним режимом саобраћаја; Практични примери регулисања саобраћаја – градска и ванградска деоница; Поступак дефинисања режима претицања; Примена система за задржавање возила; Израда пројектне документације.
Литература <i>R. P. Roess, E. S. Prassas, W. R. McShane (2019), Traffic Engineering - Fifth Edition, Pearson Prentice Hall.</i> С. Вукановић, Б. Станић, П. Здравковић, С. Милосављевић (2003), Елементи саобраћајног пројектовања: хоризонтална сигнализација (друго ЦД издање), Саобраћајни факултет, Београд С. Вукановић, Б. Станић, П. Здравковић, С. Милосављевић (2003), Елементи саобраћајног пројектовања: вертикална сигнализација (друго ЦД издање), Саобраћајни факултет, Београд Б. Станић, М. Особа, С. Вукановић, С. Милошевић (2006), Елементи саобраћајног пројектовања: зоне 30 (ЦД издање), Саобраћајни факултет, Београд <i>National Research Council (2010), Highway capacity manual 2010, Transportation Research Board, Washington, DC.</i>



Transportation Research Board (2016), Highway capacity manual 6th edition: A guide for multimodal mobility analysis, Transportation Research Board, National Academies, Washington, DC.

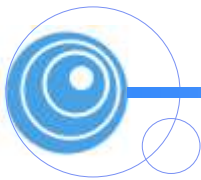
Службени гласник РС 85/17 (2017), Правилник о саобраћајној сигнализацији

Службени гласник РС 134/14 (2014), Правилник о начину регулисања саобраћаја на путевима у зони радова

Службени гласник РС 50/11 (2011), Правилник о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута

Институту за стандардизацију Србије, Стандарди у области саобраћајне сигнализације и опреме (KS Z226)

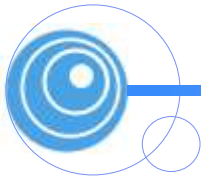
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
предавања, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	20		



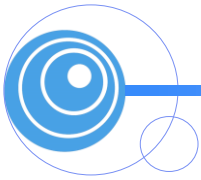
Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Саобраћајно пројектовање – ванградска мрежа		
Наставник: Ана Трпковић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов:		
Циљ предмета: Стицање неопходних знања из области саобраћајног инжењерства која се односе на класификацију, Законске основе пројектовања, методологију и разраду као и приказивање и презентирање пројектне документације, која се односи на путну (ванградску) мрежу; обрађују се и сви елементи који се користе у пројектовању (ванградских) путева, пратећих инфо-система, типске и специјалне опреме итд.		
Исход предмета: Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање Законских основа пројектовања, самостална разрада и презентација саобраћајних пројеката који се односе на (ванградску) путну мрежу; коришћење свих прописаних и других елемената у пројектовању ванградских (путних) мрежа, пратећих инфо-система, опреме итд. Одличан студент треба да покаже разумевање и читање планске и пројектне документације као и самосталан пројектантски рад уз коришћење путних елемената за пројектовање;		
Садржај предмета: Теоријска настава Увод, информације о предмету, план и програм рада; Основне дефиниције и класификације, планска и остала документа о уређењу простора, типови пројектовања путева, врсте пројеката, однос планова и пројеката, реализација пројеката; опремање и презентација пројеката путева; Ванградска (путна) мрежа, дефинисање, класификације; пролази путева кроз насеља и градове; простори пута; садржаји пута; путни и други објекти; Законске основе пројектовања, стандарди и нормативи у пројектовању; лиценцирање фирми и пројектаната; принципи и правила у пројектовању; Програмски услови за пројектовање путева; Појам путних раскрсница, поделе, функције, физички утицаји на околину; Елементи за пројектовања путних раскрсница; Раскрснице у нивоу, остали прикључци на пут; Раскрснице у више нивоа; Управљање саобраћајем на путевима; Осветљавање путева и тунела; Елементи хоризонталне и вертикалне сигнализације на путевима; Савремени системи управљања саобраћајем на путевима; Системи вођења саобраћаја на путевима; Саобраћајна и друга опрема на путевима; Мега-инжењеринг путева, сложени објекти, путни-тунели; Закључна предавања. Практична настава Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Елементи хоризонталне и вертикалне сигнализације на путевима; Типологија путних раскрсница; Основни принципи пројектовања путних раскрсница у нивоу - Пројектовање путне раскрснице у нивоу - укрштање два пута; Основни принципи пројектовања денивелисаних путних раскрсница; Основни принципи пројектовања кружних путних раскрсница; Основни елементи за пројектовања прикључака - Пројектовање прикључка ССГ на пут; Основни принципи пројектовања пролаза пута кроз насеља - примена елемената сигнализације и опреме; Основни принципи пројектовања путоказне сигнализације - пројекат вођења саобраћаја на делу ванградске мреже - пројектни задатак; Основни принципи пројектовање и примене сигнализације и опреме у зонама радова на путу; Пројектни задатак - годишњи рад;		
Литература: 1. Станић, Б., и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - хоризонтална сигнализација, Саобраћајни факултет, Београд, 2003. 2. Здравковић, П. С., Станић, Б., и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - вертикална сигнализација, Саобраћајни факултет, Београд, 2003. 3. Тубић, В.; Капацитет и ниво услуге денивелисаних раскрсница, Саобраћајни факултет, Београд, 2006. 4. СРДМ - Приручник за пројектовање путева, ЈП „Путеви Србије“, 2012. 5. <i>Traffic Engineering Handbook 7th Edition, Prentice Hall, 2016.</i> 6. <i>Traffic Design Manual, Department of Transportation, 2018.</i> 7. <i>Roadway Design Procedures and Details, Louisiana Department of Transportation and Development, 2019.</i> 8. <i>Traffic Design Manual, City of Portland, Oregon, 2020.</i> 9. <i>Traffic Engineering Manual, Florida Department of Transportation, 2020.</i> 10. Трпковић, А., Јевремовић, С., Писана предавања и материјали на предмету: Саобраћајно пројектовање – ванградска мрежа: https://nastava.sf.bg.ac.rs		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2



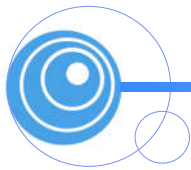
Методe извођења наставe: предавања ex-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Безбедност саобраћаја – методе и анализе			
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Борис Антић, Далибор Пешић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета			
Овладавање теоријским и практичним знањима за анализу и поређење стања безбедности саобраћаја; анализа ефеката примењених мера у безбедности саобраћаја; овладавање савременим алатима за унапређење безбедности пута.			
Исход предмета			
По завршетку курса сваки студент ће бити способан да анализира и оцени ниво безбедности саобраћаја на микро и макро локацији; да пореди нивое безбедности саобраћаја; да формулише и анализира мерења у безбедности саобраћаја; да користи различите методе у безбедности саобраћаја; да оцењује ефекте примењених мера у безбедности саобраћаја. Најбољи студенти ће моћи да: врше анализу осетљивости промена одређеног фактора на стање безбедности саобраћаја; анализирају различите аспекте стања безбедности саобраћаја; сагледавају недостатке и утицаје елемената пута на ризик настанка саобраћајне незгоде.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Методе у безбедности саобраћаја; Мерење у безбедности саобраћаја; Оцена нивоа безбедности саобраћаја; Експеримент; Статистичка метода; Анкета; Интервју; Субјективне методе – конфликтна техника; Поређење; Студије случаја; Експертске методе; Научно посматрање; Индикатори безбедности саобраћаја; Савремени алати унапређења безбедности пута; Анализе на макролокацијама; Анализе на микролокацијама; Мапирање ризика; Бенчмаркинг у безбедности саобраћаја; Трошкови саобраћајних незгода.			
<i>Практична настава</i>			
Анкета у безбедности саобраћаја; Конфликтна техника; Мерење индикатора безбедности саобраћаја; Статистичка обрада података о саобраћајним незгодама; Провера безбедности саобраћаја; Ревизија пројекта пута; Дубинска анализа саобраћајних незгода;			
Литература			
1. Д. Пешић, Антић, Б. Липовац, К: Безбедност саобраћаја – Методе и анализе, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2019.			
2. Р. Драгач, М. П. Вујанић, Безбедност саобраћаја II део - уџбеник, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2002.			
3. <i>Road safety inspection guidelines for safety checks on existing roads. Technical Committe C3, World Road Association (PIARC), France, 2012.</i>			
4. <i>Ripcord iserest – road safety inspection – Best practice and implementation plan, 2008</i>			
5. <i>Creswell, J. (2003). Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и тимске презентације, теоријска истраживања, рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		



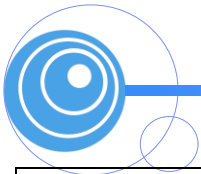
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи јавног градског транспорта путника			
Наставник/наставници: Славен Тица, Предраг Живановић, Станко Бајчетић			
Статус предмета: Обавезни/изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање научним и стручним знањима и методама у области технологије градског и друмског транспорта путника.			
Исход предмета Сваки студенти ће бити оспособљен да: - пројектује и оптимизује статичке и динамичке елементе линије јавног градског транспорта путника, - пројектује и оперативно управља процесима и подпроцесима у транспорту путника, - практично истражи и дефинише транспортне захтеве и потребне капацитете за њихову реализацију,			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и дефиниције теорије транспорта и саобраћаја. Системи и подсистеми транспорта путника. Транспортна понуда (појмови и дефиниције). Елементи структуре и функционисања линије јавног градског транспорта путника. Пројектовање линије јавног градског транспорта путника. Редови вожње. Транспортне потребе и транспортни захтеви (појмови, дефиниције, показатељи, меродавни захтеви). Управљање процесом транспорта путника. Процеси и потпроцеси у транспорту путника. <i>Практична настава</i> Елементи структуре и функционисања линије јавног градског транспорта путника. Транспортне потребе и транспортни захтеви. Оптимизација транспортних захтева на мрежи линија. Оптимизација реда вожње. 4 домаћа задатака. Посета транспортним предузећима.			
Литература 1. Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., Писана – ауторизована предавања из Технологије транспорта путника, интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=6 . 2. Тица С., Системи транспорта путника – Елементи технологије, организације и управљања, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2016. 3. Филиповић, С., Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 1995. 4. Банковић, Р., Организација и технологија јавног градског путничког превоза, Саобраћајни факултет, Београд, 1995. 5. Вучић, В., Јавни градски превоз: Системи и техника, Научна књига, Београд, 1985. 6. Vuchich, V., Urban Transit Operation, Planning and Economics, John Viley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, самостални рад студената и сл. Два факултативна колоквијума у току семестра, студенти који их положи ослобођени су полагања писменог и усменог дела испита.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и		.....
семинар-и	10		



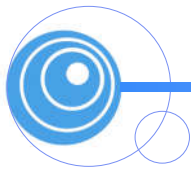
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Програмски пакети у математици			
Наставник/наставници: Борисављевић П. Мирјана, Кукић С. Катарина			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Математика 1, Математика 2, Основи програмирања			
Циљ предмета Упознавање студената са основама рада у <i>MATLAB</i> –у са акцентом на техничким прорачунима, презентацији математичких садржаја и другим видовима примене рачунара у инжењерској пракси.			
Исход предмета Студенти ће бити у стању да користе савремене програмске алате за моделовање, техничке прорачуне, презентацију, симулације, као и за публикување и визуелизацију математичких садржаја и даљу примену научених техника у стручним предметима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Курс се бави радом са програмским пакетом <i>MATLAB</i> , који представља моћан и стандардни алат потребан у инжењерској пракси. На предавањима ће бити дате теоријске основе рада са поменути програмским пакетом, уз демонстрацију команди система. <i>Практична настава</i> На вежбама ће студенти самостално, уз надзор асистента користити софтвер и решавати постављене задатке, укључујући задатке које су студенти решавали на вежбама из Математике 1, 2 и 3, као и неке задатке из осталих предмета у којима се могу искористити бројне функције <i>MATLAB</i> -а.			
Литература 1. <i>Amos Gilat, MATLAB, an introduction with applications, John Wiley & sons, inc.</i> (српски превод: <i>Amos Gilat, Uvod u MATLAB 7 sa primerima, prevod M. Šučur, A. Kartalovski, Mikro knjiga, 2005.</i>) 2. http://www.math.ufl.edu/help/matlab-tutorial/ 3. <i>MATLAB documentation, Math Works, http://mathworks.com/</i>			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, рад на рачунару, консултације. Е-учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава			
колоквијум-и			
семинар-и			



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Политика и економика одрживог развоја транспорта			
Наставник/наставници: Бојковић З. Наташа, Живојиновић М. Тања			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање теоријским знањима о концепту одрживог развоја и одрживог развоја транспорта, показатељима и операционализацији. Упознавање са мерама транспортне политике одрживог развоја и новим решењима одрживе мобилности заснованим на паметним технологијама, економији дељења и кориснички оријентисаним услугама.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да: <ul style="list-style-type: none">- дефинишу и разумеју стратегије управљања транспортним захтевима;- разумеју улогу, значај и домене примене паметних технологија у одрживом развоју транспорта;- користе базе података о индикаторима одрживог транспорта;- врше анализу одрживости транспортних система применом индикатора и индекса;- користе web алате за евалуацију мера транспортне политике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Концепт одрживог развоја: принципи, проблеми и изазови у саобраћају и транспорту; Индикатори одрживог транспорта и методе креирања композитних индекса; Менаџмент мобилности и стратегије управљања транспортним захтевима; Мере транспортне политике за одрживу мобилност; Урбана мобилност: типологије градова, концепт културе мобилности, модели за евалуацију одрживости градских транспортних система; Нова решења одрживе мобилности заснована на паметним технологијама; Економија дељења и одржив развој транспорта: пословни модели и анализа ефеката примене; Концепт кориснички оријентисане транспортне услуге (<i>Маас</i>) у функцији одрживог развоја транспорта. <i>Практична настава</i> Практична настава се организује кроз неколико задатака који подстичу примену теоријских знања. Студенти се обучавају да користе базе података о индикаторима одрживог транспорта, да анализирају индикаторе и трендове, презентују резултате на часовима вежби. Упознавање студената са web алатима за подршку одлучивању о мерама транспортне политике (<i>KonSult, Civitas, TDM enciklopedia</i> и др.) и примена на конкретним примерима. Истраживање и анализа постојећих платформи и апликација за нове моделе транспортних услуга (концепти дељења мобилности, мултимодални планери путовања и сл.).			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Пејчић Тарле, С., Бојковић, Н. „Европска политика одрживог развоја транспорта“, Саобраћајни факултет, Београд, 2012.2. Бојковић, Н. Петровић, М. „Одабрани модели за политику транспорта и комуникација“, Саобраћајни факултет, Београд, 2015.3. Enoch M. „Sustainable Transport, Mobility Management and Travel Plans“, CRC Press, Florida, 1st Edition, 2016.4. „Disrupting Mobility: Impacts of Sharing Economy and Innovative Transportation in Cities. Lecture Notes in Mobility“, G. Meyer, S. Shaheen (Eds.), Springer, 2017.5. „Megacity Mobility Culture: How Cities Move in a Diverse World by Institute for Mobility Research (Ed.), Lecture Notes in Mobility“, G. Meyer (Ed) Springer, 2013.6. Бојковић, Н., Живојиновић, Т. „Политика и економика одрживог развоја транспорта“, писани материјали доступни на студентском е-сервису, Саобраћајни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, тимске презентације студената са задатим темама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

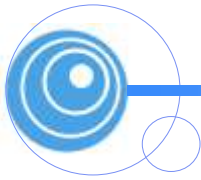


активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава	40	усмени испит	15
колоквијум-и		.....
семинар-и			

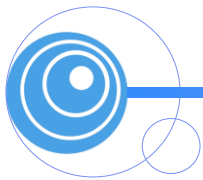


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

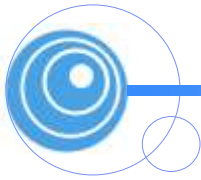
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникационих система			
Наставник/наставници: Костић-Љубисављевић М. Александра, Радоњић-Ђогатовић М Весна, Микавица Д. Бранка			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета Упознавање студената са основама преноса сигнала и општим принципима функционисања информационо-комуникационих технологија и мрежа и њиховом имплементацијом у савремене саобраћајне и транспортне системе. Упознавање са новим мобилним и Интернет технологијама и могућностима њихове примене за унапређење перформанси саобраћајних система, као и унапређење безбедности учесника у различитим видовима саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће разумети начине функционисања и имплементације телекомуникационих система, њихове улоге у обезбеђивању напредних комуникационих сервиса и примене у различитим саобраћајним и транспортним системима. Студенти ће бити оспособљени да сагледају основне принципе функционисања телекомуникационих система, анализирају и упореде могућности и карактеристике појединих информационо-комуникационих технологија, дефинишу модел телекомуникационог система који задовољава специфичне захтеве и потребе корисника, посебно прилагођене специфичностима саобраћајних и транспортних система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни елементи и принципи реализације телекомуникационих система. Телекомуникационе и рачунарске мреже. Оптички и бежични комуникациони системи. Бежичне локалне и метро мреже. Комуникација у домену видљиве светлости. Сателитски комуникациони системи. Комуникације за мале домете и примена у саобраћају и транспорту. Сензорске и мобилне ад хок мреже и примена у саобраћају и транспорту. Системи за позиционирање и аутоматско праћење возила, сателитска навигација, мобилни пренос података у сврхе унапређења перформанси саобраћајних система. Интеграција рачунарства у облаку и рачунарства у магли са Интелигентним транспортним системима. Интернет ствари и примена у саобраћају и транспорту. <i>Практична настава</i> Анализа жичних и бежичних система, нових телекомуникационих технологија и њихова улога у унапређењу перформанси, ефикасности и безбедности саобраћајних и транспортних система. Израда семинарског рада (у писаној форми) са презентацијом резултата теоријске анализе, или избор и анализа видео садржаја из области примене телекомуникација у одабраном виду саобраћаја и транспорта.			
Литература 1. Г. Марковић, Основи телекомуникационих система, Саобраћајни факултет, 2012. 2. M. Elhoseny, A. E. Hassaniien, <i>Emerging Technologies for Connected Internet of Vehicles and Intelligent Transportation System Networks</i> , Springer, 2020. 3. R. I. Meneguette, R. E. De Grande, A. A. F. Loureiro, <i>Intelligent Transport Systems in Smart Cities – Aspects and Challenges of Vehicular Networks and Cloud</i> , Springer, 2018. 4. S. Arnon, <i>Visible Light Communication</i> , Cambridge University Press, 2015. 5. Материјали са предавања и вежби			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 1
Методе извођења наставе: предавања ех-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	50	.....
семинар-и	20		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Примена маркетинга у безбедности саобраћаја			
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Борис Антић, Јелица Давидовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета Овладавање најновијим основним теоријским и практичним знањима у области друштвеног маркетинга и кампања у безбедности саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише елементе кампање у безбедности саобраћаја, да дефинише друштвени маркетинг као део система утицаја на друштво и безбедност саобраћаја, као и да формира кампању у безбедности саобраћаја према алгоритму. Најбољи студенти ће моћи да анализирају и формирају кампању у безбедности саобраћаја, да дефинишу значај активности и кампања као део унапређења безбедности саобраћаја и спроведу процену ефеката примењених мера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Друштвени маркетинг; Кампање; Кампање у безбедности саобраћаја; Информативне кампање; Утицај појединих јавности на кампање и утицај кампања на поједине јавности; Елементи кампање у безбедности саобраћаја; Улога медија и осталих средстава на кампање у безбедности саобраћаја; Подршка кампањама; Анализа оцена утицаја кампања. <i>Практична настава</i> Израда кампање у безбедности саобраћаја на задату тему која обухвата: Анализу стања и дефинисање проблема безбедности саобраћаја; Избор и анализу циљних група; Одређивање циљева и задатака кампање; Анализу досадашњих истраживања и кампања; Избор оптималне стратегије кампање; Одређивање улоге мас-медија; Планирање осталих и активности које се настављају после кампање; Одређивање очекиваних резултата (бројчано); Одређивање садржаја поруке; Одређивање почетка, трајања и трошкова кампање; Дефинисање експерименталне и контролне групе; Дефинисање критеријума за праћење кампање; Планирање пратећих истраживања, Координацију активности и праћење и развој кампање.			
Литература 1. Липовац, К., Јовановић, Д. и Нешић, М: Основе безбедности саобраћаја, Криминалистичко-полицијски универзитет - Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет - Факултет техничких наука Нови Сад, Београд, 2019. 2. <i>Elliot, B: Effective road safety campaigns: a practical handbook, Federal office of road safety, Australia, 1989</i> 3. <i>Elvik, R., Vaa, T: The Handbook of road safety measures, SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam, The Netherlands, 2001.</i> 4. Светска здравствена организација - https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари (специфичне студије случаја)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и			
семинар-и	30		

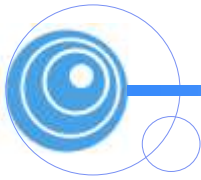


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Безбедност возила у саобраћају и транспорту			
Наставник/наставници: Душан Младеновић, Крсто Липовац, Драган Секулић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положен предмет Моторна возила			
Циљ предмета Обезбеђење знања, вештина и компетенција везаних за системе на возилу одговорне за активну и пасивну безбедност возила и разумевање њиховог рада и перформанси. Овладавање техникама које ће им омогућити да разумеју и тумаче сложене проблеме кориговања безбедносних перформанси возила. Успостављање везе са појмом "интелигентна возила".			
Исход предмета Оспособљавање студената да разумеју синергијске утицаје система за активну, пасивну и каталитичку безбедност моторних возила. Критички приступ у анализи функционисања система за безбедност на возилима у погледу јасне одређености услова којима испуњавају своју функцију циља и спречавају збуњивање возача током рада. Разумевање ограничења БВСТ и њиховог утицаја на безбедност возача, возила и саобраћаја. Оспособљавање за решавање инжењерских проблема у овој области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> (1) Увод. Безбедност система човек-возило-пут-окружење; (2) Возило као фактор безбедности – управљање безбедношћу возила; (3) Основни захтеви - активна, пасивна, каталитичка безбедност; (4) Елементи активне безбедности; (5) Елементи пасивне безбедности; (6) Мехатронички системи за помоћ возачу; помоћни системи за контролу динамичког понашања. (7) Еколошки аспекти безбедности; (8) Посебни аспекти безбедности комерцијалних возила, возила специјалне намене и возила са алтернативним погоним; (9) Понашање возила у критичним ситуацијама) (10) Хомологациони прописи, стандарди, правилници и директиве у области безбедности возила. <i>Практична настава</i> 1) Израда семинара који се односи на критичку анализу аспеката безбедности моторних возила са циљем прикупљања, анализе, синтезе и презентације инфомација везаних за активне, пасивне и/или каталитичке параметре безбедности возила. (2) Анализа карактеристичних примера – рачунски задаци (3) Каталитички аспекти безбедности возила. (4) Анализа правилника и директива везаних за безбедност возила. (5) Прописи у сегменту безбедности специјалних возила. (6) Демонстрација поступака провере система за безбедност возила у станици за технички преглед.			
Литература 1. G. Peters, B. Peters, <i>Безбедност моторних возила</i> , Taylor & Francis, 2002. 2. <i>Automotive mechatronic Editor</i> . Konrad R., SpringerVieweg, 2015, Bosch Professional Automotive Information 3. Хомологацијски прописи и стандарди који се односе на безбедност возила и система 4. В. Дедовић, Д. М. Младеновић, <i>Динамика возила</i> - Практикум, Саоб. факултет, Београд, 1999. 5. D. Karnopp, <i>Стабилност возила</i> , CRC Press, 2004.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		

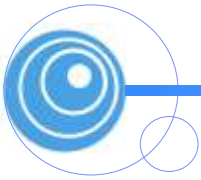


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Право у безбедности саобраћаја			
Наставник/наставници: Наташа Томић – Петровић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање слушалаца са основним институтима права, односно саобраћајно транспортног права, институтом одговорности у саобраћају, процесним правом, као и основама управног, кривичног и прекршајног права, посебно у области безбедности саобраћаја.			
Исход предмета Савлађивање основа регулативе у области саобраћаја и транспорта. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области саобраћаја и транспорта на практичну примену. По завршетку курса студент ће овладати основним знањима о одговорности у саобраћају, а посебно кривичном и прекршајном одговорношћу. Такође, биће способан да самостално на основу позитивних прописа решава конкретне случајеве из праксе у којима је нарушена безбедност у саобраћају.			
Садржај предмета Теоријска настава Увод у право, Правне норме, правни акти и правна снага, Основе саобраћајног права, Управно право и безбедност саобраћаја, Кривично право и безбедност саобраћаја, Прекршајно право и безбедност саобраћаја, Процесно право и безбедност саобраћаја, Одговорност у саобраћају, О штети и накнади штете у саобраћају, Превентивне, корективне и репресивне мере намењене безбедности саобраћаја, Улога надзора у саобраћају и правосудни органи – међународна сарадња и перспективе, Одмеравање казне у кривичном праву, Безбедност и заштита животне средине. Практична настава Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Излагање семинарских радова и анализа случајева из праксе и примена позитивних прописа на конкретне случајеве.			
Литература 1. С. Царић, И. Јанковец, П. Шулејић и М. Трајковић, »Саобраћајно право«, Нови Сад, 2000; 2. Н. Томић-Петровић, »Практикум: Саобраћајно транспортно право«, Београд, 2019. 3. К. Липовац, Д. Јовановић, М. Нешић, Основе безбедности саобраћаја - уџбеник, Београд, 2019. 4. Вујанић М, Липовац К, Антић Б, Приручник са најзначајнијим новинама и изменама Закона о безбедности саобраћаја, СФ, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методе извођења наставе интерактивна настава, вежбе, студије случаја, дебате			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	10		

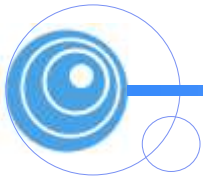


Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Безбедност саобраћаја и одрживи развој		
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Душан Младеновић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: Основе безбедности саобраћаја		
Циљ предмета: Унапређење знања и ставова о различитим негативним последицама саобраћаја као предмету безбедности саобраћаја. Разумевање да је безбедност саобраћаја у основи одрживог развоја саобраћаја и да је неопходно да буде део различитих политика и пројеката одрживог транспорта.		
Исход предмета: По завршетку курса студент се оспособљава да у транспортним и другим политикама и пројектима одрживог развоја уграђује идеје безбедности саобраћаја.		
Садржај предмета Теоријска настава: Основне релације између саобраћаја, штетних последица саобраћаја, безбедности саобраћаја и одрживог развоја. Циљеви и задаци одрживог развоја, безбедност саобраћаја као део циљева одрживог развоја. Интегрисање безбедности саобраћаја у транспортне политике, планове и пројекте. Негативни ефекти саобраћаја као предмет безбедности саобраћаја, Глобални циљеви одрживог развоја, Безбедност саобраћаја као део глобалних циљева развоја, Одржива безбедност саобраћаја, Ефекти одрживе транспортне политике на безбедност саобраћаја, Безбедност саобраћаја у националним политикама и плановима одрживог развоја Безбедност саобраћаја у локалним политикама и плановима одрживог развоја Утицаји одрживог транспорта и безбедности саобраћаја на здравље и квалитет живота, Одрживи транспорт и безбедност саобраћаја – утицаји на околину, Однос индикатора безбедности саобраћаја и индикатора одрживог развоја Саобраћај будућности и безбедност саобраћаја <ul style="list-style-type: none">• Потребе за саобраћајем у будућности• Возила будућности и безбедност саобраћаја• Инфраструктура будућности и безбедност саобраћаја,• Предмет безбедности саобраћаја у будућности,• Организација саобраћаја и послови безбедности саобраћаја у будућности Практична настава: Анализа актуелних истраживања и пројеката у области безбедности саобраћаја и планова одрживог развоја. Израда пројектног задатка.		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. UN (2019). <i>Sustainable development goals</i>.2. Bezerra, B. (2019): <i>Road Safety and Sustainable Development</i>, https://www.researchgate.net/publication/329264844_Road_Safety_and_Sustainable_Development (преузето 18.03.2020)3. UN (2019). <i>Road safety for all</i>.4. UN (2017). <i>Road Safety- Considerations in Support of the 2030 Agenda for Sustainable Development</i>.5. SWOV (2019). <i>Sustainable Road Safety</i>.6. Lovegrove, G. (2007) <i>Road Safety Planning: New Tools for Sustainable Road Safety and Community Development</i>, VDM Verlag Dr Muller, Berlin, Germany7. Wegman, F. (2006) <i>Advancing Sustainable Road Safety</i>, SWOV, The Hague, Netherlands.8. WHO (2019.) <i>Global Report on Road Safety</i>, http://www.who.int/features/factfiles/roadsafety/en		
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2
		Практична настава: 2

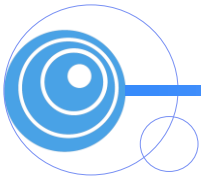


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

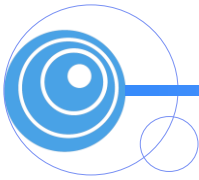
Методe извођења наставe предавања ex-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	10
колоквијум-и	30		
семинар-и	25		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Утицај друмских возила на животну средину			
Наставник/наставници: Иван Ивковић, Душан Младеновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Пружање студентима неопходног знања о: утицају друмских возила са различитим погоном на животну средину; методама мерења, анализе и прорачуна емисије издувних гасова, вибрација, термичког комфора и буке у возилу и од возила; законским процедурама и прописима; трендовима у развоју возила.			
Исход предмета: По завршетку курса студент се оспособљава да идентификује загађиваче у односу на возила са конвенционалним и алтернативним погоном, изврши анализу утицајних фактора на емисију издувних гасова, прорачуна емисију и трошкове емисије издувних гасова у различитим условима вожње, утврди утицај возила на возача, путнике и околину са становишта буке, вибрација и термичког комфора.			
Садржај предмета Теоријска настава: Конвенционални и алтернативни погони друмских возила (возила са погоном на природни гас, течни нафтни гас, био горива, водоник, горивне ћелије, возила са хибридним погоном, електрична возила). Врсте загађивача пореклом од возила. Емисија издувних гасова возила са погоном на конвенционална течна горива и возила на алтернативни погон. Квалитативна емисија-концентрација издувних гасова. Утицајни фактори на емисију издувних гасова: квалитет горива, савремени системи напајања мотора горивом, карактеристике/категорија возила, уређаји за пречишћавање издувних гасова, карактеристике пута-топографија терена, квалитет коловоза-IRI, услови саобраћаја, природно климатски фактори, режим рада возила, вештина возача. „Wheel to tank“, „Tank to wheel“, „Wheel to wheel“ анализе утицаја различитих техничко технолошких решења возила на животну средину. Моделирање емисије загађивача у различитим условима вожње. Вибрације. Теоријске основе распрострања буке у возилу и од возила. Термички комфор. Тенденције развоја возила у циљу мањег утицаја на животну средину. Практична настава: Утврђивање емисије издувних гасова пореклом од друмских возила: методе мерења издувних гасова (мерења у лабораторијским условима, мерења у реалним условима вожње: на возилу, композицијом возила, тунелска мерења, даљинска мерења); квантитативна емисија-емисиони фактори, методе утврђивања емисионих фактора. Модели прорачуна емисије, трошкова емисије издувних гасова. Прописи и начини извођења контроле издувних гасова друмских возила. Опрема и врсте инструмената за мерење и контролу издувних гасова. Методе мерења и анализе вибрација на човека. Методе мерења унутрашње и спољне буке од возила. Вредновање буке. Моделирање утицаја буке и вибрација на човека. Мерење и испитивање термичког комфора. Стандарди и прописи у области утицаја возила на животну средину. Анализа актуелних истраживања и пројеката у области утицаја возила на животну средину. Израда пројектног задатка.			
Литература 1. Ленаси, Ј.; Жежел, С.; Данон, Г. Моторна возила, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 1995. 2. Дедовић, В.; Младеновић, Д.. Динамика возила-практикум, Саобраћајни факултет, Београд, 1999. 3. Благојевић И.; Митић, С.; Возила и животна средина, Машински факултет, Београд. 2017. 4. "SCI" часописи: Atmospheric Environment, Journal of Environmental management			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе предавања ех-катедра, рачунске вежбе, рад у лабораторији, тимске презентације, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и	15		



Студијски програм : Саобраћај
Назив предмета: Управљање безбедношћу саобраћаја у транспортно - пословним системима
Наставник/наставници: Липовац П. Крсто, Антић, Ж. Борис, Давидовић Р. Јелица
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема посебних услова
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о стратегијама и управљању безбедношћу саобраћаја у транспортним пословним системима.
Исход предмета По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да: - спозна значај и најважније елементе политика и стратегија у безбедности саобраћаја - схвати значај мерљивих циљева управљања безбедношћу саобраћаја у транспортним пословним системима - спозна начине мерења ефеката управљања безбедношћу саобраћаја у транспортним пословним системима По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да: - дефинише основне кораке за дефинисање стратегија у безбедности саобраћаја у транспортним пословним системима - дефинише полазну основу за управљање стањем безбедности саобраћаја у транспортним пословним системима
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефинисање појмова политика, стратегија и акциони план у безбедности саобраћаја; Најважнији садржаји стратегије и акционог плана безбедности саобраћаја; Најзначајније светске стратегије у безбедности саобраћаја; Најзначајније стратегије у транспортним компанијама, Најзначајније светске доктрине и визије у безбедности саобраћаја, са посебним освртом на доктрине и визије у транспортним компанијама; Предуслови за управљање стањем безбедности саобраћаја у транспортним компанијама; Ефекти управљања у безбедности саобраћаја и њихово мерење; Специфичности дефинисања постојећег стања безбедности саобраћаја у транспортним компанијама; Специфичности дефинисања жељеног стања безбедности саобраћаја у транспортним компанијама; Праћење реализације стратегије и достизања циљева; Прописи који уређују обавезе и одговорности транспортних компанија у безбедности саобраћаја; Организација послова безбедности саобраћаја у транспортним компанијама. <i>Практична настава</i> Упоредна анализа одабраних примера организације и управљања безбедношћу саобраћаја у транспортним компанијама; Методе за процену постојећег и дефинисање жељеног стања у безбедности саобраћаја у транспортним пословним системима Праћење ефеката остварених управљањем безбедношћу саобраћаја на нивоу транспортних компанија; Анализа интерних правних аката којима се уређује организација послова безбедности саобраћаја.
Литература 1. Д. Пешић, Антић, Б. Липовац, К: Безбедност саобраћаја – Методе и анализе, Универзитет у Београду- Саобраћајни факултет, Београд, 2019. 2. <i>SafetyNet (2009) Road Safety Management</i> , https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/roadsafety/files/specialist/knowledge/pdf/road_safety_management.pdf 3. <i>Elvik, R., Vaa, T: The Handbook of road safety measures, SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam, The Netherlands, 2001.</i> 4. <i>Journal of Safety Research</i> - https://www.journals.elsevier.com/journal-of-safety-research



5. <i>Accident Analysis and Prevention</i> - https://www.journals.elsevier.com/accident-analysis-and-prevention			
6. <i>Safety Science</i> - https://www.journals.elsevier.com/safety-science			
7. <i>Transportation Research Part F</i> - https://www.journals.elsevier.com/transportation-research-part-f-traffic-psychology-and-behaviour			
8. Закон о безбедности саобраћаја на путевима, Сл. гласник 41/09. ... 23/19			
9. Стратегија безбедности саобраћаја на путевима Републике Србије за период од 2015. до 2020. године, Сл. гласник РС, 64/2015.			
10. Стратегија безбедности саобраћаја Града Београда са акционим плановима за период 2017-2020. године, Секретаријат за саобраћај града Београда, 2017.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ex-катедра, вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације, теренска истраживања			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	10
колоквијум-и	20		
семинар-и	30		

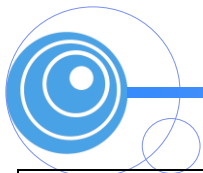


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Технике контроле и принуде у безбедности саобраћаја			
Наставник/наставници: Крсто Липовац, Далибор Пешић, Јелица Давидовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета Овладавање најновијим знањима о стручним пословима контроле и принуде у безбедности саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да: - разуме управне послове у вези оспособљавања кандидата за возаче и издавања возачких дозвола, - анализира рад и изврши надзор над радом ауто школа, - анализира рад и изврши надзор над радом организација за технички преглед возила, - изврши надзор над путном инфраструктуром, а посебно над привременом саобраћајном сигнализацијом, - разуме и планира методе контроле понашања учесника у саобраћају, - усаглашава послове непосредне контроле саобраћаја са кампањама и другим пословима безбедности саобраћаја. По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да: - на основу анализе стања безбедности саобраћаја, уради план непосредне контроле саобраћаја и оцени ефекте.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Стручни послови безбедности саобраћаја, Надлежности појединих субјеката у области безбедности саобраћаја, Управни послови безбедности саобраћаја, Правни послови безбедности саобраћаја, Инспекцијско-технички послови безбедности саобраћаја, Послови непосредне контроле и регулисања саобраћаја, Принципи контроле и принуде у саобраћају, Техничка средства у контроли саобраћаја, Савремене технологије у контроли саобраћаја, Методе и технике откривања и доказивања најризичнијих саобраћајних прекршаја: прекршјаи брзине, непоштовање светлосних уређаја, возња под утицајем алкохола и дрога, возња у уморном стању, некоришћење система заштите, Планирање контроле саобраћаја, Ефективности и ефикасност принуде у саобраћају, Традиционалне методе принуде у саобраћају, Савремене методе принуде у саобраћају, Сарадња и подршка другим субјектима безбедности саобраћаја. <i>Практична настава</i> Практична настава прати садржај предавања, обухвата обављање практичних активности на терену, израду специфичне студије случаја, индивидуалних и тимских презентација.			
Литература 1. Липовац, К., Јовановић, Д. и Нешић, М: Основе безбедности саобраћаја, Криминалистичко-полицијски универзитет - Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет - Факултет техничких наука Нови Сад, Београд, 2019. 2. Д. Пешић, Антић, Б. Липовац, К: Безбедност саобраћаја – Методе и анализе, Универзитет у Београду-Саобраћајни факултет, Београд, 2019. 3. Пројекат: Истраживање индикатора перформанси безбедности саобраћаја за 2018. годину. Агенција за безбедност саобраћаја, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2018. 4. <i>Traffic Safety in the New Millennium: Strategies for Law Enforcement, A Planning Guide for Law Enforcement Executives, Administrators and Managers, International Association of Chiefs of Police Highway Safety Committee</i> , https://ruralsafetycenter.org/wp-content/uploads/2015/09/Traffic_Safety_for_law_enf.pdf (носећено, 27.04.2020) 5. Zaal, D. (1994). <i>TRAFFIC LAW ENFORCEMENT: A REVIEW OF THE LITERATURE</i> , Swov (Netherland) and Monash University Accident Research Centre (Australia), https://www.monash.edu/data/assets/pdf_file/0019/216343/muarc053.pdf .			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:
		2	2

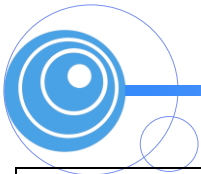


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

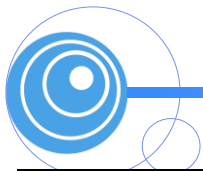
Методe извођења наставe вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације, практичан рад и теренска истраживања			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испт	10
колоквијум-и			
семинар-и	30		



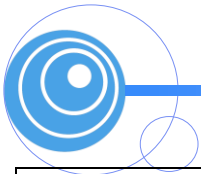
Студијски програм :Саобраћај			
Назив предмета: Пловна превозна средства 2			
Наставник/наставници: Радоњић Н.Александар			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Пловна превозна средства 1			
Циљ предмета Главни циљ предмета је теоријско и практично упознавање студената са пловношћу и статичким стабилитетом бродова код нагињања и претеге бродова при малим угловима. Студенти ће бити још упознати и са врстама терета које се превозе на бродовима и на који начин превоз одређене врсте терета утиче на пловност и статички стабилитет брода. Студенти треба да схвате везу између утовара, истовара, превоза терета и стабилитета бродова кроз теорију и рачунске примере.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да разуме и упозна пловно превозно средство са становишта теоријског проучавања пловности и статичког стабилитета брода. У погледу исхода учења студент ће бити упознат са следећим: пловност и услови пловности, аналитичке методе и методе нумеричке интеграције за прорачун величина које су од значаја за пловност брода и статички стабилитет брода, статички и динамички стабилитет брода, слободне површине и распоред терета на броду, утицај превоза терета склоних упијању влаге на статички стабилитет брода, утицај утовара и истовара и превоза терета на статички стабилитет брода, распоред терета на броду с обзиром на попречни и уздужни стабилитет брода, транспортне карактеристике робе, искоришћење носивости и просторности пловила.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о пловности брода, Аналитичке методе за прорачун пловности брода, Прорачун пловности брода методама нумеричке итерације, Дијаграмски лист, Основни појмови о стабилитету брода, Статички стабилитет, Попречни стабилитет (подела статичког стабилитета, утицај премештања терета, утовара истовара и дејства одређених сила на стабилитет), Уздужни стабилитет (општи појмови, претега брода), Стабилитет у посебним условима (наседање брода, доковање брода, поринуће брода), Слободне површине, Динамички стабилитет, Распоред терета на броду, Искоришћење носивости и просторности пловила. <i>Практична настава</i> Прорачун висине и грешке висине метацетарског радијуса применом следећих метода нумеричке интеграције: Трапезно правило, Симпсоново прво правило и Симпсоново друго правило. Одређивање вредности величина са Дијаграмског листа брода. Прорачун промене гажења брода после утовара новог терета на брод. Прорачун угла бочног нагиба брода на основу померања терета са средине брода на бок брода, услед дејства бочног ветра на брод и услед дејства центрифугалне силе на брод. Прорачун угла нагиба претеге после утовара новог терета на брод. Прорачун утицаја слободних површина на попречни стабилитет брода. Распооређивање различитих терета на брод на основу аналитичких метода. рачунске вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилшта и сидришта бродова.			
Литература Крецуљ, Д., Чолић, В. (2008) Пловна средства, Саобраћајни факултет у Београду Чолић, В., Крецуљ, Д. (2003) Пловност брода, Саобраћајни факултет у Београду Чолић, В., Радоњић, А. (2009) „Дијаграмски лист брода“, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет Крецуљ, Д., Чолић, В. (2003) Стабилитет брода, Саобраћајни факултет у Београду			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, семинарски радови; стручна пракса на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	7,5	писмени испит	35
практична настава	7,5	усмени испит	35



семинар-и	7,5		
колоквијум-и	7,5		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Навигација у водном саобраћају			
Наставник/наставници: Пјевчевић Б.Данијела			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Пловна превозна 1			
Циљ предмета Циљ предмета је да пружи основна сазнања поморске навигације и навигације на унутрашњим пловним путевима. У оквиру предмета студентима ће бити представљене научне дисциплине у циљу изучавања и теоријске разраде постојећих и нових метода вођења брода и фактора који утичу на његово кретање, као и изучавање средства навигације.			
Исход предмета Сваки студент ће након завршеног курса бити оспособљен да анализира и примени основне појмове везане за навигацију у водном саобраћају. Користи стручну литературу из ове области, навигационе карте (папирне и електронске), као и потребне приручнике за одвијање навигације. Стечена знања се могу користити у процесима праћења и планирања вођења бродова опште и специјалне намене, у фазама организације и експлоатације бродова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови навигације, циљеви и задаци. Основни географско навигацијски појмови о Земљи. Систем координата. Правци и углови. Мерне јединице. Картографске пројекције. Меркаторова карта. Електронска карта. Приручници за навигацију. Курсеви и азимути. Одређивање позиције брода, пловидба по локсодроми, ортодроми и мешовита пловидба. Електронска навигација. Основни појмови простирања електромагнетних таласа, основни системи електронске навигације, електронске навигационе карте. Примена система електронске навигације. Навигација на унутрашњим пловним путевима. Мрежа пловних путева. Елементи пловног пута, организација пловидбе и обележавање бродова и пловних путева. Пловидбене карте и приручници, пловидба на унутрашњим пловним путевима. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, Лабораторијске вежбе, Пројектни задаци.			
Литература <ol style="list-style-type: none">3. Хрле, Основи навигације I, скрипте, Саобраћајни факултет, Београд, 1996.3. Хрле, Д. Пјевчевић, А. Радоњић, Системи електронске навигације у водном саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2006.3. Хрле, А. Радоњић, Д. Пјевчевић, Примена електронске навигације у водном саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2007.М. Рашковић, Терестричка и електронска навигација, Факултет за поморство, Котор, 2001.Радоњић, А., Мараш, В., Пјевчевић, Д. (2017). Временско-просторна анализа пловидбене незгоде на унутрашњим пловним путевима, Техника – Саобраћај, вол. 72, бр. 4, 565-570.УРЕДБА о условима за пловидбу и правилима пловидбе на унутрашњим водама (https://www.mgsi.gov.rs/cir/dokumenti/uredbe-unutrashnja-plovidba)Б. Богословскии, Волни теченија и водние маси водоемов - концепт лекции, Ленинградски гидрометеорологическии институт, Ленинград 1980.К. Тересков, зимни термическии и ледовиј режим Озера Зљемењ, курсоваја работа, Кафедра гидрофизики гидропрогнозов Россиискии Государствени Гидрометеорологическии Универзитет Санкт Петербург 2011.Материјали са предавања и вежби			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: предавања ех-катедра, вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, стучна пракса на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	8	писмени испит	30



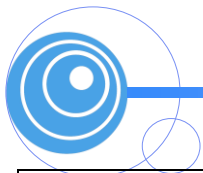
практична настава		усмени испт	20
Колоквијум 1	15	.....
Колоквијум 2	15		
семинар	12		



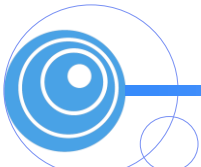
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Механизација претовара			
Наставник/наставници: Милорад Видовић, Ненад Бјелић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Претовар робе се појављује у свим фазама процеса репродукције и као такав је елемент сваког производног, складишног и транспортног система, као и елемент који повезује ове системе у јединствену целину. Ефикасност претоварног процеса је неопходан услов и за ефикасно искоришћење и транспортних средстава и производних система, јер време чекања на претовар робе представља непродуктивно време. Из тог разлога је веома битно упознати и разумети функционисање различитих технологија претовара робе. У том смислу као основни циљ предмета се дефинише упознавање студената са основним техно-експлоатационим карактеристикама средстава претоварне механизације, као и са применом тих средстава у претоварно-манипулативним операцијама при руковању, како расутом, тако и комадном робом.			
Исход предмета <ul style="list-style-type: none">• Биће оспособљени да на адекватан начин дефинишу место, улогу, значај и функције претоварног система у процесу репродукције• Биће упознати са функционисањем, карактеристикама и облашћу примене конвенционалних технологија за претовар како расуте, тако и комадне робе• Оспособљени да помоћу изучених модела дефинишу основне техно-експлоатационе карактеристике конвенционалних технологија руковања материјалима• Биће упућени на адекватне изворе информација о конвенционалним технологијама средстава за претовар робе			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место, улога и значај претоварних процеса; Основни облици роба и њихове карактеристике са аспекта претовара; Класификација средстава механизације претовара; Континуална средства (Гракасти транспортер; Чланкасти транспортери; Елеватор; Транспортер стругач; Ланчани транспортер у оклопу - Редлер; Пужни - завојни транспортер; Гравитациони транспортери; Пнеуматски транспортери); Циклична средства (Транспортно манипулативна возила; Колица; Трактори, вучни састави и карете; Палетна колица; Виљушкари; Аутоматски вођена возила; Дизалице -мосне, рамне, порталне, регалски лифтови – AS/RS). <i>Практична настава</i> Вежбе које укључују обнову и дискусију о градиву презентираним током теоријске наставе и израду и вежбање задатака. Такође, практична настава укључује дебате о појединим темама. Тежиште је на решавању задатака који се односе на квантификацију капацитета (учинка), као и осталих техно-експлоатационих карактеристика претоварних средстава обухваћених предметом, у условима реализације одговарајућих класа претоварних задатака.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М.Сретенковић, Механизација претовара – претоварне машине и пројектовање претоварних процеса, Универзитету Београду, Београд, Србија, 19962. М. Видовић, Квантитативна анализа система руковања материјалом, Саобраћајни факултет, Београд, 20073. Kulwicz R.A, Materials Handling Handbook, John Wiley & Sons, USA,19854. М. Видовић, Н. Бјелић, Писани материјал са предавања и вежби			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дебате, тимске презентације и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



активност у току предавања	6	колоквијуми/писмени испит	
практична настава	4	усмени испит	30
колоквијуми/писмени испит	50		
тестови	10		



Студијски програм :Саобраћај			
Назив предмета: Бродска енергетика			
Наставник/наставници: Радоњић Н. Александар			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Техничка термодинамика			
Циљ предмета У оквиру овог курса студенти ће моћи да се упознају са основним типовима бродских постројења (главна и помоћна бродска постројења), бродским системима, главним бродским преносницима и пропулзорима.			
Исход предмета Студенти ће по завршетку курса бити способни да схвате и анализирају основне појмове везане за елементе бродског погонског и помоћног постројења. Да разумеју и дефинишу основне принципе њиховог рада. Да анализом класификације бродских погонских постројења сагледају типове главних и помоћних постројења који се користе на бродовима. Да се упознају са системима преноса снаге од главних постројења до пропулзотра, као и да упознају њихов узајамни рад. Да користе стручну литературу из ове области Стечена знања се могу користити у процесима пројектовања бродова опште и специјалне намене; техничког одржавања бродских погонских постројења и система и планирања у фази организације и експлоатације бродова и бродских погонских постројења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општи појмови о бродским погонским постројењима (елементи погонског постројења, класификација, претварање и пренос енергије). Погонска постројења – мотори са унутрашњим сагоревањем и њихови системи (класификација и подела бродских мотора са унутрашњим сагоревањем, степен компресије и коефицијенти корисног дејства, одређивање снаге мотора, кинематика и динамика моторног клипног механизма, бродски системи, техничке карактеристике). Бродски парни котлови. Парно-турбинска погонска постројења (аксијалне и радијалне парне турбине, њихове особености, коефицијенти корисног дејства, топлотни биланс). Гасно турбинска погонска постројења (класификација и принцип рада, циклус гасне турбине, конструкција, особености, примена). Електрична погонска постројења (системи са једносмерном и наизменичном струјом). Бродска атомска постројења. Комбинована погонска постројења. Пренос снаге од главног постројења до пропулзора. Бродска кретна средства-пропулзори. Практична настава: Практична настава обухвата рачунске и лабораторијске вежбе (узајамни рад главних погонских постројења и пропулзора, вибрације брода) <i>Практична настава</i> рачунске вежбе, пројектни задаци, стручна пракса на терену			
Литература З. Хрле, В. Шкиљаица, Д. Крецуљ, Бродска енергетика, Саобраћајни факултет, Београд, 2002. В. Шкиљаица, З. Хрле, Експлоатација бродских дизел мотора и система, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1999. З. В. Шкиљаица, З. Хрле, Т. Бачкалић, Експлоатациона својства бродских дизел мотора, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2001. К. Вукадиновић, З. Хрле, Вибрације брода-Теријска разматрања и методе експерименталног испитивања, Саобраћајни факултет, Београд, 1992.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 1
Методe извођења наставе Програм предмета омогућава да се поједине тематске целине обраде путем предавања екскаедре, рачунских и лабораторијских вежби, тимске презентације и посете бродарским организацијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	0	усмени испит	25
семинар-и	0		



колоквијум-и	40		
--------------	----	--	--

• :

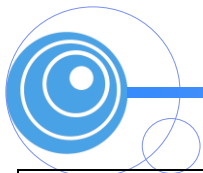
Назив вида наставе	Фонд часова	Изводи наставу (Презиме, Ср. слово, Име)
Предавања	2	Александар Н. Радоњић
Аудиторне вежбе	2	Александар Н. Радоњић
ДОН	0	
СИР	0	

Категорија предмета (изабрати једну од понуђених)
академско-општеобразовни
теоријско-методолошки
научно- стручни
стручно-апликативни

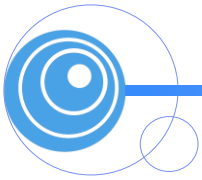
<p>Научна област којој припада предмет Ознака научне области: <u>211</u> Назив научне области: <u>Саобраћајно инжењерство</u></p>

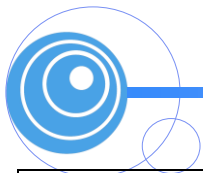
Наставник 1: Александар Радоњић

Р.б	Назив предмета	Фонд часова	Модул/семестар
1.	Пловна превозна средства 1	3+2	Водни саобраћај и транспорт /IV
2.	Пловна превозна средства 2	2+3	Водни саобраћај и транспорт /V
3.	Организација и експлоатација техничких пловила	2+2	Водни саобраћај и транспорт /V
4.	Теорија кретања бродова и бродских састава	2+3	Водни саобраћај и транспорт /VI
5.	Основи водног саобраћаја	2+2	Логистика/ IV

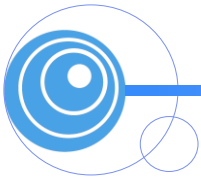


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Теорија кретања бродова и бродских састава			
Наставник/наставници: Радоњић Н.Александар			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Пловна превозна средства 2			
Циљ предмета Главни циљ предмета је стицање знања о научним областима и дисциплинама које проучавају теорију кретања бродова и бродских састава, а то су: отпор брода и пропулзија брода.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да разуме и упозна теорију кретања бродова и бродских састава са становишта теоријског проучавања отпора и пропулзије брода. У погледу исхода учења студент ће бити упознат са следећим: општа разматрања о отпорима брода, рачунске методе за прорачун отпора брода, отпори при кретању бродских поворки и састава, пропулзори и бродска кретна средства, степени корисности бродске пропулзије и бродских погонских постројења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општа разматрања о отпорима брода. Одређивање отпора при пловидби бродова (динамометријско испитивање изграђених бродова на пловном путу; динамометријско испитивање модела бродова у истраживачким базенима; рачунске методе за израчунавање отпора брода). Експериментална испитивања пропулзионих особености изграђених бродова на пловном путу. Утицај ограничених размера пловног пута на повећање отпора (плитка вода и пловни канал). Отпори при кретању бродских поворки и састава. Пропулзори и бродска кретна средства – бродски пропелер. Динамичка једначина кретања тегљених састава, динамичка једначина кретања потискиваних састава. Степени корисности бродске пропулзије и бродских погонских постројења. <i>Практична настава</i> Прорачун брзине тока воде на основу експерименталних испитивања пропулзионих особености изграђених бродова на пловном путу. Прорачун отпора трења на основу метода Вилијама Фруда, ИТТЦ 57, ИТТЦ 78, и Хау методе. Прорачун осталих отпора на основу методе коефицијената. Прорачун отпора трења и осталих отпора као укупних отпора у води довољне дубине и ширине. Прорачун пораста укупних отпора у плиткој води и каналу. Одређивање инсталисане снаге на основу отпора склопова у дубокој води. рачунске вежбе, пројектни задаци, семинарски радови, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилишта и сидришта бродова.			
Литература Крецуљ, Д., Чолић, В. (2008) „Пловна средства“, Саобраћајни факултет у Београду. Чолић, В., Вукадиновић, К. „Истраживање величине отпора при пловидби дунавских теретних бродова“, Саобраћајни факултет у Београду. Чолић, В., (2002) „Отпор брода – савремене методе прорачуна“, Саобраћајни факултет у Београду, 2002. Чолић, В. (1985) „Научна анализа експерименталних испитивања величине отпора при пловидби савремених бродова дунавске пловне мреже“, Саобраћајни факултет у Београду. Шкиљаица, В., Радоњић, А., Шкиљаица, И. (2016) „Експлоатациона својства бродова унутрашње пловидбе“, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, ЦД издање.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе: предавања ех-катедра, вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, семинарски радови; стручна пракса на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	7,5	писмени испит	35
практична настава	7,5	усмени испит	35
семинар-и	7,5		
колоквијум-и	7,5		

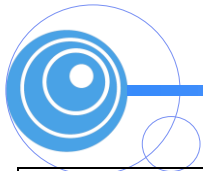




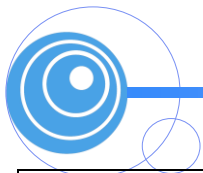
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Механика флуида			
Наставник/наставници: Кастратовић М.Гордана, Видановић Д.Ненад			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Механика 1			
Циљ предмета Овладавање основним појмовима и законима Механике флуида, у циљу оспособљавања и стицања теоријских основа неопходних за разумевање уско стручних предмета. Примена стечених знања на решавање једноставнијих проблема везаних за ове појаве. Развијање способности за самостално постављање и решавање проблема из ове области. Развијање научног, стручног и стваралачког начина мишљења.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан, на основу стеченог знања, да: - схвати основе појава које се описују законима Механике флуида, - разуме основе постављања и решавања проблема базираних на Механици флуида, - опише и постави проблем када су у питању лакши стручни задаци, - самостално унапређује своје знање из ове области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови. Статика флуида: статички притисак. Основне једначине за равнотежу флуида. Притисак на равне и криве површи. Притисак течности на зидове цеви резервоара. Потисак. Кинематика флуида: врсте струјања, струјне линије и влакна, проток и средња брзина, Гаусова теорема, једначина континуитета, вртложно струјање, Стоксова теорема. Динамика флуида: динамика савршеног флуида, Бернулијева једначина за нестишљив флуид. Бернулијева једначина за стишљив флуид, Навије-Стоксове једначине. Струјање реалне течности: Бернулијева једначина за реалну течност, хидраулички отпори, ламинарно и турбулентно струјање течности. Струјање течности кроз цеви, прорачун ценовода, истицање течности кроз велике и мале отворе и наглавке. Теорија сличности и Димензијска анализа. <i>Практична настава</i> Вежбе: Рачунски задаци из предвиђеног градива			
Литература П. Цветковић, Механика флуида, Саобраћајни факултет, Београд, 1992. С. Чантрак, М. Бенишек и остали, Механика флуида- Теорија и пракса, VII издање, Машински факултет, Београд, 2005 Ц. Црнојевић, Механика флуида, Машински факултет, Београд, 2014.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Вежбе прате предавања, чиме се обезбеђује боље разумевање и савлађивање материје.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	3	писмени испит	20
практична настава	0	усмени испит	10
колоквијум-и	67	.....
семинар-и			



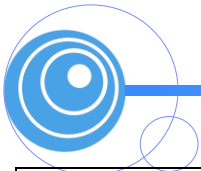
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Основи пројектовања и грађења бродова			
Наставник/наставници: Вукадиновић С.Катарина			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Пловна превозна средства I, Пловна превозна средства II и Теорија кретања бродова и бродских састава			
Циљ предмета Стицање знања о основама пројектовања и грађења бродова			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: анализира услове пловидбе како би могао да димензионише основне елементе брода, примени правила о градњи и опремању бродова, дефинише технологију градње бродова. Минимални критеријуми оцењивања: израда генералног пројекта брода, прорачун елемената чврстоће брода, нацрт главног ребра, технички опис, колоквијум и испит.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе пројектовања бродова: пројектни задатак, основна начела при пројектовању, ток пројектовања, значај теоретских, општих (генералних) и конструктивних нацрта, садржај предпројекта (идејног пројекта) и главних пројеката. Елементи бродског трупа: појам о бродској конструкцији, начин спајања елемента, систем градње, материјали за градњу. Чврстоћа брода: конструкција брода као кутијастог носача на еластичном ослонцу, чврстоћа појединих елемената, отпорни momenti и одређивање напрезања. Класификациона друштва. Димензионисање елемената трупа по Југословенском регистру. Грађење бродова: технологије градње брода, комбинована градња, основни технолошки процес градње и кооперације; основна бродска опрема. Бродоградилница: инфраструктура, уређаји и опрема за извлачење и спуштање брода у воду. Пловила посебних намена. Одржавање брода. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, пројектни задаци, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилница и сидришта бродова.			
Литература 1. М. Јовановић, <i>Изградња и одржавање брода</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. М. Јовановић, <i>Пројектовање брода</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2002. 3. В. Чолић, В., Шкиљаица, <i>Уређаји и опрема на бродовима унутрашње пловидбе</i> , Саобраћајни факултет, 1995. 4. Југословенски регистар бродова, <i>Правила за градњу бродова унутрашње пловидбе</i> , Београд, 1994.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2		Практична настава:2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, рачунске вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, стручна пракса на терену (бродоградилница).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	20
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	30		



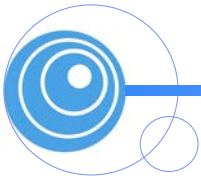
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Организација и експлоатација техничких пловила			
Наставник/наставници: Радоњић Н. Александар, Мараш С. Владислав			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Пловна превозна средства I			
Циљ предмета Упознавање са техничком флотом, развојем техничких пловних средстава, условима у којима се остварују радни ефекти на насипању, ископу и изградњи хидрауличним путем.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да се упозна са потребама за техничким пловилима, поделом техничких пловила и њиховом применом на насипању и ископу грађевинског материјала. У погледу исхода учења студент ће бити упознат са следећим: назив и подела техничких пловила, особине тла за ископ материјала, технологија рада техничких пловила, организација и експлоатација техничких пловила.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријска настава: - Називи и подела техничких пловила и особине тла за ископ материјала - Техничка пловила за ископ материјала и техничка пловила за претовар - Техничка пловила за грађевинске радове и специјална и помоћна техничка пловила - Багерска делатност и радне багерске групе - Оперативне карактеристике и техничке могућности и багерска опрема - Технологија рада техничких пловила и организација и експлоатација техничких пловила - Пројектовање и организација рада пловила у систему експлоатације - Пројектовање и организација градилишта - Технологија и организација вађења шљунка и песка из речних корита <i>Практична настава</i> рачунске вежбе, пројектни задаци, семинарски радови, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилишта и сидришта бродова, места ископа материјала на пловном путу и места истовара материјала у циљу упознавања са технологијом рада.			
Литература З. Радмиловић, Статистичка анализа времена рада линијских бродова и пловних багера – ведричара, Саобраћајни факултет, Београд, 1972. Х. Томашевић, Пловни багери, Иван Милутиновић, Београд, 1978. В. Иванов, и др., Суда техничког флота, Транспорт, Москва, 1982. <i>C.A. Thoresen, Port designers handbook: recommendations and guidelines, Thomas Telford limited, London, 2003.</i> М. Јовановић, М. Дошљак, В. Чолић, В. Шкиљаица, Истраживање радних, технолошких и експлоатационих особности бродова техничке флоте, Саобраћајни факултет у Београду, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 1
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	60	.....
семинар-и			



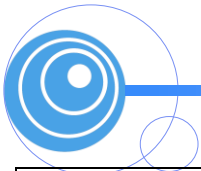
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Поморски транспорт			
Наставник/наставници: Мараш С.Владислав			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са значајем поморског транспорта. Уопознавање са основним подсистемима поморског транспорта: флотом, поморским пловним путевима и лукама.			
Исход предмета Након положеног испита, студент ће бити способан да анализира, дефинише, упоређује и разликује разне системе планирања и управљања у поморском транспорту. Студент ће моћи да, на крају периода учења, овлада: предностима и недостацима поморског транспорта, технолошким опслуживањем поморске флоте, поморским транспортним системима, њиховим функционисањем и технологијом, поступцима и процедурама организације поморског транспорта.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Врсте терета у поморском транспорту. Транспортна услуга у бродарству. Техничке револуције у бродарству. Врсте бродова у поморском транспорту. Бродарске компаније у поморском транспорту. Бродарско тржиште у поморском транспорту. Трошкови, приходи и финансијски учинци у бродарству. Понуда и потражња у поморском транспорту. Оптимална брзина бродова. Теорија одлучивања у поморском транспорту. Замена, застарелост и промене бродова. <i>Практична настава</i> Оптимална брзина пловидбе бродова. Кубни и квадратни закон у потрошњи горива. Потрошња горива у пловидби под баластом. Лучко време брода и бруто профит. Оптимална брзина када се мењају потребе за горивом. Оптимална брзина пловидбе индустријских бродова. Оптимална брзина за бродове код бродарских уговора на време за једно или више путовања (trip charter). Оптимална брзина пловидбе контејнерских бродова. Набавка бродова.			
Литература Мараш, В. (2017). „Планирање линија пловидби бродова у поморском и унутрашњем водном транспорту“, ИСБН 978-86-7395-374-8, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд. <i>Stopford, M. (2009). Maritime Economics. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.</i> Радмиловић, З., Драговић, Б. (2009). Планирање и развој поморског транспорта. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет. Мараш, В., (2007). Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова, Магистарски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду. <i>Shintani, K., Imai, A., Nishimura, E., and Papadimitriou, S. (2007). “The container shipping network design problem with empty container repositioning”, Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 43(1), 39-59.</i> Радмиловић, З., Драговић, Б. (2003). Речни и поморски транспорт у интермодалним системима Југоисточне Европе. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет. <i>Evans, J.J., Marlow, P.B. (1997). Quantitative methods in maritime economics. Fairplay publications LTD. London, UK.</i>			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	



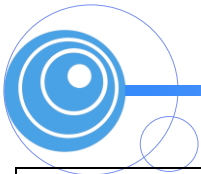
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		



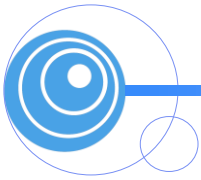
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Рачунарска интелигенција у саобраћају			
Наставник/наставници: Милица Шелмић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Примарни циљ овог предмета је упознавање студената са основним елементима Рачунарске интелигенције (фази логика, генетски алгоритми, неуронске мреже) и применама техника Рачунарске интелигенције у решавању сложених саобраћајних проблема.			
Исход предмета Након завршеног курса студенти ће имати знања о новим генерацијама интелигентних система који се користе за планирање саобраћаја и управљање различитим саобраћајним и транспортним процесима. Савремени интелигентни системи засновани су на рачунарским техникама способним да рачунају са речима (Фази логика, енг. <i>Fuzzy logic</i>), да уче и да се адаптирају (Вештачке неуронске мреже, енг. <i>Artificial Neural Networks</i>) и да на систематски начин врше стохастичко претраживање и оптимизацију (Генетски алгоритми, енг. <i>Genetic Algorithms</i>). Скуп свих ових техника, којима ће студенти на крају курса овладати, је познат под називом Рачунарска интелигенција.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови фази скупова и фази система. Фази аритметика, рачунање речима и фази релације. Фази логика, пројектовање фази логичких система. Генетски алгоритми, основни елементи, биолошка позадина, карактеристике ове технике. Неуронске мреже, основни елементи, биолошка позадина, карактеристике технике. Примене техника рачунарске интелигенције у саобраћају, транспорту и комуникацијама. <i>Практична настава</i> На вежбама се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе.			
Литература 1. Д. Теодоровић, М.Шелмић, Рачунарска интелигенција у саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд (2012). 2. Šelmić M., Teodorović D., Vukadinović K. <i>Locating inspection facilities in traffic networks: an artificial intelligence approach, Transportation Planning and Technology</i> 33, pp. 481-493 (2010). 3. Šelmić, M., Bešinović, N., Teodorović, D., <i>Locating weight-in-motion checkpoints in traffic networks using genetic algorithm, International conference on e-society technology and management, ICEST (2011).</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Семинарски рад	30	Усмени испит	70



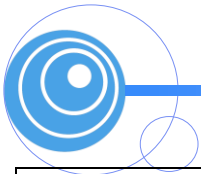
Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Управљање линијским бродарством		
Наставник/наставници: Мараш С. Владислав		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: одслушана настава из Поморског транспорта		
Циљ предмета Предмет треба да омогући студентима да стекну одговарајућа знања и пуно разумевање у вези организације и управљања линијским бродарским сектором у поморском и унутрашњем водном транспорту.		
Исход предмета По завршетку наставе студент ће бити способан да дефинише, упоређује и разликује разне системе планирања и управљања у линијском бродарству, и то како у поморском, тако и у унутрашњем водном транспорту. Студент ће, на крају периода учења, моћи да анализира и одреди: место и улогу линијског бродарства у водном саобраћају и транспорту; састав и основне елементе система линијског бродарства; начине организације линијске пловидбе; најповољније линије пловидбе у поморском или унутрашњем водном транспорту; правце развоја линијске пловидбе.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај и трендови развоја линијског бродарства у поморском и унутрашњем водном транспорту. Учесници у процесу организације линијског водног транспорта. Трендови у развоју контејнерске поморске флоте. Управљање токовима празних контејнера у водном транспорту. Систем слагања контејнера на поморском броду. Пословање линијског бродарства. Линијски сервиси у поморском транспорту. Светске поморско-транспортне мреже. Конфигурације линијских поморских мрежа: теоретске могућности. Линијски транспорт на унутрашњим пловним путевима Западне Европе. Развој линијске пловидбе на Рајни и Дунаву. Утицај величине брода и времена обрта на успостављање линије превоза у унутрашњем водном транспорту. Линијски сервиси у унутрашњем водном транспорту. Развој флоте за превоз контејнера на унутрашњим пловним путевима. Повезивање унутрашњег водног транспорта са осталим транспортним гранама. <i>Практична настава</i> Одређивање најповољнијих линија превоза у поморском транспорту - дефинисање проблема; анализа најзначајнијих карактеристика проблема; моделирање; анализа добијених резултата. Одређивање линија пловидби у транспорту на унутрашњим пловним путевима - дефинисање проблема; анализа најзначајнијих карактеристика проблема; моделирање; анализа добијених резултата. Поређење различитих врста линијских мрежа у циљу дефинисања и успостављања најповољнијих линија пловидби.		
Литература <i>Maraš, V. (2017). „Policies for inland waterway transport: needs and perspectives“, in: Wiegmans, B., and Konings, R. (eds) Inland Waterway Transport: Challenges and prospects, New York, Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 188-217, ISBN: 978-1-138-82671-7 (hbk), ISBN: 978-1-315-73908-3 (ebk).</i> Мараш, В. (2017). „Планирање линија пловидби бродова у поморском и унутрашњем водном транспорту“, ИСБН 978-86-7395-374-8, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд. Мараш, В., (2012) „Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима“, докторска дисертација, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, 07.02.2012. године. <i>Konings, R. (2009). Intermodal Barge Transport: Network Design, Nodes and Competitiveness, Ph.D., Technische Universiteit Delft.</i> <i>Stopford, M. (2009). Maritime Economics. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.</i> Мараш, В., (2007). Одређивање најповољнијих поморских и речних транспортних линија пловидбе контејнерских бродова, Магистарски рад, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду. <i>ESCAP, (2004). Manual on modernization of inland water transport for integration within a multimodal transport system, Technical Report, ESCAP, United Nations, New York.</i>		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катодре; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење		



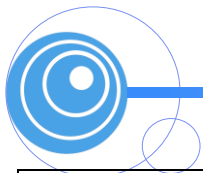
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		



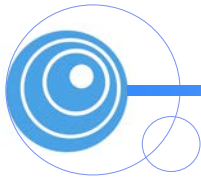
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Екологија водног саобраћаја и транспорта			
Наставник/наставници: Мараш С. Владислав			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Дефинисање тачкастих и нетачкастих загађивача водном транспорту. Дефинисање еколошких чинилаца. Методологија истраживања и систематизација еколошких чинилаца и њиховог деловања у оквиру водног транспорта			
Исход предмета Након положеног испита, студент ће бити способан да анализира, дефинише, упоређује и разликује врсте загађивача у окружењу бродова и лука. Студент ће моћи да на крају периода учења овлада: заштитом и загађивањем околине система водног транспорта, емисијама загађивача у насељеним и слабо насељеним областима према врсти бродова и лука, емисијама сумпор-диоксида, азотних оксида, честица у чврстом и течном стању и испарљивих органских једињења, загађивањима од буке, загушења и удеса у водном транспорту и посебним условима у превозу опасних терета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место и улога водног транспорта у заштити и загађивању свог окружења. Дефинисање еколошких чинилаца у функцији деловања водног транспорта. Методологија истраживања и систематизација еколошких чинилаца и њиховог деловања. Физички утицаји у окружењу водног транспорта. Безбедност пловидбе и транспорт опасних терета. Загушење у транспорту. Коришћење замљишта у водном и осталим видовима транспорта. Утицај бродских мотора на загађење ваздуха. Методе за прорачун емисије издувних гасова у атмосферу бродских мотора. <i>Практична настава</i> Секундарни и социјални чиниоци. Мере за регулисање контроле еколошких утицаја. Стандарди за квалитет воде у лучким акваторијама. Енергетска зависност и загађивање водног транспорта у поређењу са другим видовима транспорта. Емисије загађивача у погледу загађивања ваздуха и воде и бука.			
Литература <i>European Commission (2019). Handbook on the external costs of transport, version 2019, CE Delft.</i> <i>Maraš, V. (2017). Policies for inland waterway transport: needs and perspectives, in: Wiegman, B., and Konings, R. (eds) Inland Waterway Transport: Challenges and prospects, New York, Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 188-217, ISBN: 978-1-138-82671-7 (hbk), ISBN: 978-1-315-73908-3 (ebk).</i> <i>Hassel, V.E., (2011). Developing a Small Barge Convoy System to reactivate the use of the small inland waterway network, PhD thesis, TU Delft.</i> <i>Jonkeren, O.E., (2011). Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport, PhD thesis, Vrije Universiteit Amsterdam.</i> Зобеница, Р., Радмиловић, З., Лазић, М. (2008). Екстерни трошкови загађивања животне средине емисијом издувних гасова из бродски мотора на унутрашњим пловним путевима, ECOLOGICA, бр. 15, стр. 199-203, Београд. Радмиловић, З. (2007). Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет, Београд. <i>ECORYS Transport and METTLE (2005). Charging and pricing in the area of inland waterways - Practical guideline for realistic transport pricing, Final report, European Commission - DG TREN.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



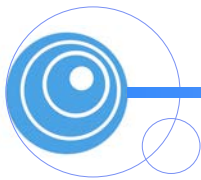
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испт	30
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	20		



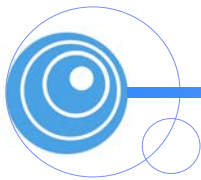
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Лабораторијске вежбе из операционих истраживања у саобраћају			
Наставник/наставници: Шелмић Р. Милица, Николић Љ. Милош			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Операциона истраживања, Анализа транспортних мрежа			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти науче да решавају проблеме из области саобраћаја и транспорта методама операционих истраживања применом софтвера. Такође, у случају да решавају тешке проблеме комбинаторне оптимизације моћи ће да испрограмирају одређени хеуристички алгоритам. Студенти ће бити оспособљени да врше анализе система масовног опслуживања, развијају симулационе моделе, као и да решавају проблеме управљања залихама применом софтвера.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће знати да математички моделирају проблем и да га реше применом одговарајућег софтвера. Такође, у случају да решавају НП тешке проблеме моћи ће да испрограмирају одређену хеуристику која ће дати доста квалитетно решење разматраног проблема. Студенти ће бити оспособљени да развијају симулационе моделе, као и да решавају проблеме вишекритеријумске анализе применом софтвера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Практична настава</i> Решавање проблема линеарног, целобројног и мешовитог линеарног програмирања применом софтвера (<i>Excel Solver, LP Solve, Lindo, Win QSB</i>). Решавање транспортног проблема и проблема додељивања. Математичко моделирање и решавање локацијских проблема (проблем медијана, проблеми центара, проблеми покривања скупа). Моделирање и оптимално решавање проблема рутирања. Програмирање хеуристичких алгоритама. Развој симулационих модела. Анализа система масовног опслуживања и решавање проблема управљања залихама применом софтвера.			
Литература 1. Вукадиновић С., "Транспортни задатак линеарног програмирања", Научна књига, Београд, 1988. 2. Вукадиновић С., Поповић Ј., "Метода Монте-Карло", Саобраћајни факултет, Београд, 1992. 3. Теодоровић Д., "Транспортне мреже", Саобраћајни факултет, Београд, 2007. 4. Hillier F., Lieberman G. "Introduction to Operations Research", McGraw-Hill Publishing Company, 1990. 5. Taha, H., "Operations Research", MacMillan Publishing Co, Inc., New York, 1982			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе Вежбе се изводе у рачунарским учионицама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	30		



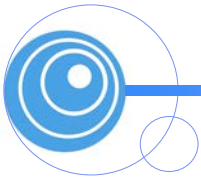
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Транспортне мреже			
Наставник/наставници: Милица Калић, Славица Дожић, Даница Бабић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Овладавање теоријским знањима, методама и алгоритмима који имају веома широку примену у свим видовима саобраћаја, и у оквиру једног вида саобраћаја на многобројним различитим и разнородним проблемима.			
Исход предмета Студенти ће бити способни да дефинишу облик мреже путева, да конструишу мрежу, да одреде оптималне путеве у мрежи, да пројектују руте саобраћајних средстава, као и да одреде локације објеката (на пример, станица). Најбољи студенти ће моћи да практично примене обрађене алгоритме на реалне проблеме.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови теорије транспортних мрежа. Појам дрвета и припадајућег дрвета. Алгоритми за конструкцију припадајућег дрвета најмање дужине. Оптимални путеви у транспортним мрежама. Проблем кинеског поштарара. Проблем трговачког путника. Проблем рутинга саобраћајних средстава. Локацијски проблеми. <i>Практична настава</i> Израчунавање степена повезаности мрежа. Приказивање мреже у матричној форми. Примов и Крускалов алгоритам. Алгоритам за проналажење најкраћих путева од једног до свих осталих чворова у мрежи (Дијкстра). Алгоритам за проналажење најкраћих путева између свих парова чворова у мрежи (Флојд). Алгоритам за решавање проблема кинеског поштарара на неоријентисаним и оријентисаним мрежама. Кристофидесов алгоритам. Алгоритам најближег убацивања. Хеуристички алгоритам «чишћења», Кларк-Рајтов алгоритам «уштеда» за пројектовање рута саобраћајних средстава. Одређивање једне и више медијана. Одређивање центра чворова и центра мреже.			
Литература 1. М.Калић, "Практикум из Транспортних мрежа", Саобраћајни факултет, 2004. 2. Д. Теодоровић, "Транспортне мреже: алгоритамски приступ", Универзитет у Београду, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања и интерактивне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	45	Писмени испит	30
		Усмени испит	25



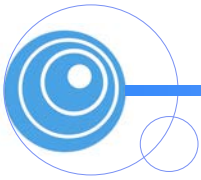
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловна метеорологија			
Наставник/наставници: Татјана Крстић Симић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Механика флуида, Техничка термодинамика			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о атмосфери планете Земље и о временским процесима од значаја за обављање ваздушног саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да: - на исправан начин анализирају општи значај атмосфере за ваздухопловство, - дефинишу временске параметре и њихов утицај на безбедност и ефикасност обављања ваздушног саобраћаја. Најбољи студенти ће моћи да: - имплементирају знања о временским појавама у решавању проблема управљања и организовања саобраћаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод, ваздухопловна метеорологија, атмосфера, енергија и температура, притисак, кретања, нестабилност, атмосферска влага, облачност, падавине, размере кретања, општа и монсунска циркулација, поларни фронт, млазна струја, вантропски и тропски циклони, фронтови, грамљавинске непогоде, локални ветрови, опасне временске појаве: смицање ветра, турбуленција, залеђивање, утицај метеоролошких услова на летење. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе. Припрема, израда и одбрана семинарског рада.			
Литература 1. Гаврилов, М. (2001), „Ваздухопловна метеорологија“, <i>JAT Flight Academy</i> , Вршац 2. Лазић, Ј. (2012), „Ваздухопловна метеорологија“, Универзитет у Београду - Физички факултет Институт за метеорологију 3. ICAO, „Annex 3, Meteorological Service for International Air Navigation (Part 1 and 2)“.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Предавања ex-катодре (мултимедијална), рачунске вежбе, интерактивне радионице, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	30	Писмени испит	40
Семинарски рад	20	Усмени испит	10



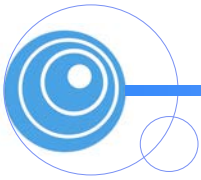
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Механика лета			
Наставник/наставници: Љубиша Васов			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Механика флуида, Техничка термодинамика			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ основних знања из динамике струјања идеалног и реалног, стишљивог и нестишљивог флуида. Стављање нагласка на карактеристике раванског струјања ваздуха око аеропрофила, и просторног струјања око крила. Упознавање са аеродинамиком транспортних ваздухоплова и основним једначинама кретања авиона. Упознавање студената са општим принципима стабилности и управљивости авиона.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: анализира промену основних гасодинамичких параметара струјања стишљивог и нестишљивог флуида у конвергентно-дивергентној струјној цеви; опише карактеристике струјања око аеропрофила при малим и великим нападним угловима; коришћењем програма за прорачун аеродинамичких коефицијената одреди поларе крила и авиона за различите конфигурације летелице; опише 3D карактеристике опструјавања око крила коначног размаха и опструјавања око ваздухоплова; анализира промену аеродинамичких карактеристика за различите конфигурације ваздухоплова; анализира основне летне карактеристике ваздухоплова за стационарне услове кретања; опише основне услове уздужне и попречне стабилности и управљивости авиона.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Карактеристике атмосфере и Међународна стандардна атмосфера. Динамика струјања идеалног нестишљивог и стишљивог флуида. Струјање вискозног флуида и гранични слој. Струјање око аеропрофила (аеродинамика крила бесконачног размаха). Аеродинамика крила коначног размаха (тродимензионално струјање). Уређаји за повећање коефицијента узгона крила. Аеродинамика трупа и летелице, и аеродинамичка интерференција. Основне једначине и анализа перформанси у стационарним режимима лета авиона (хоризонтални лет, пењање, понирање, хоризонтални заокрет, долет и трајање лета). Основни принципи и услови статичке уздужне и попречно-смерне стабилности и управљивости авиона. <i>Практична настава</i> Аудиторне и рачунске вежбе, које по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу и обрађују: одређивање висине по притиску, температури и густини, израчунавање промене гасодинамичких параметара подзвучног струјања у конвергентно-дивергентној струјној цеви, израчунавање <i>IAS</i> , <i>CAS</i> , <i>EAS</i> и <i>TAS</i> и међусобну конверзију различитих брзина, одређивање аеродинамичких карактеристика аеропрофила, утицај виткости и отклона закрилаца на аеродинамичке карактеристике крила, критични Махов број, дискусију једначина стационарног лета и прорачун перформанси авиона у крстарењу, пењању, понирању и хоризонталном заокрету.			
Литература 1. E.L. Houghton, P.W. Carpenter, <i>Aerodynamics for Engineering Students</i> , Butterworth Heinemann, Oxford, 2003. 2. J.D. Anderson, <i>Aircraft Performance and Design</i> , McGraw-Hill, 1999. 3. A.K. Kundu, M.A. Price, D. Riordan, <i>Theory and Practice of Aircraft Performance</i> , Wiley, 2016. 4. B. W. McCormick, <i>Aerodynamics, Aeronautics, and Flight Mechanics</i> , John Wiley and Sons, New York, 1995. 5. З. Рендулић, Аеродинамика, ССНО, Београд, 1984. 6. З. Рендулић, Механика лета, Војноиздавачки и новински центар, Београд, 1987.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије и студије случаја. У оквиру вежби, кроз практичан рад студената је предвиђена израда и одбрана самосталног пројектног задатка.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	20	Писмени испит	30
Пројектни задатак	30	Усмени испит	20



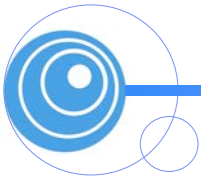
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловна превозна средства 1			
Наставник/наставници: Оља Чокорило			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са фундаменталним карактеристикама транспортног авиона кроз анализу комплексних подсистема (крило, труп, репне површине, стајни трап и погонска група) у извршењу операција ваздухоплова.			
Исход предмета Након завршетка курса студент ће бити способан да разуме основне системе авиона. Такође, очекује се да научи опште принципе лета авиона. Студент би требало да анализира елементе структуре и да кроз анализу научи њихову улогу. Студент ће научити да дефинише и упореди критеријуме везане за могућност попуњавања капацитета (путници и роба) различитих типова и категорија авиона и биће упознат са фундаменталним елементима везаним за операције ваздухоплова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у наставни програм. Уводно предавање – ваздухопловна превозна средства. Основни појмови. Подела ваздухоплова у цивилном ваздухопловству. Карактеристике саобраћајног авиона. Крило: функција крила; димензионисање крила. Стварање силе узгона. Оптерећења која делују на крило у току лета авиона. Основни елементи структуре крила; кесонско крило; положај крила у доносу на труп. Труп: основни задаци трупа; оптерећења која делују на труп; избор материјала; делови трупа: носни део трупа и системи команди; репни део трупа. Централни део трупа: путничка кабина и простор за смештање пртљага и робе. Репне површине; команде лета. Стајни трап. Моторска гондола; ПГВ – основни појмови; АПУ. Технологија извршења операција ваздухоплова. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, домаћи задаци, израда пројектног задатка и семинарски рад по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. С. Гвозденовић, П. Миросављевић, О. Чокорило, „Ваздухопловна превозна средства“, прво издање на CD-ROM-у, ауторизована скрипта, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. О. Чокорило, „Ваздухопловна превозна средства“ (писана предавања), 2019. 3. О. Чокорило, С. Гвозденовић, П. Миросављевић, „Ваздухопловна превозна средства – практикум“, Саобраћајни факултет, Београд, 2011. 4. <i>Complete ATPL Study Pack CBT (23 CD-ROMs), Oxford Aviation Academy, 2011.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима у виду пројектног задатка. Део вежби је посвећен лабораторијским вежбама у оквиру „Flying Laboratory“-специјализоване лабораторије Катедре за ваздухопловна превозна средства. Такође, планирана су и гостујућа предавања еминентних стручњака из привреде и посете специјализованим институцијама из области ваздухопловства у Републици Србији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	70	Усмени испит	30



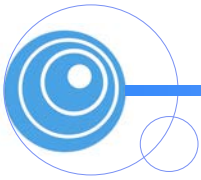
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Системи надзора ваздушног саобраћаја			
Наставник/наставници: Татјана Крстић Симић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Физика, Електротехника			
Циљ предмета Да студенти стекну знање о физичким принципима рада, карактеристикама и областима примене система надзора ваздушног саобраћаја.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да: опишу техничке принципе система надзора ваздушног саобраћаја као и њихову улогу у ваздушном саобраћају, имплементирају знања о системима надзора у решавању проблема управљања и организовања ваздушног саобраћаја и предлажу увођење нових уређаја и технологија у контролу летења и ваздухопловну навигацију.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Принципи рада радара. Функције радара у ваздушном саобраћају. Кратак историјски преглед радара. Теорија и дефиниција основних појмова у радиолокацији. Принцип рада усвојеног модела радара. Радарски координатни систем. Једнозначни домет радара. Карактеристике радарске антене: добитак и ефективна површина, облик снопа зрачења. Резолуциона ћелија радара. Радарска једначина, анализа фактора у радарској једначини: снага предајника, таласна дужина, ефективна рефлексна површина. Шумови у пријемном каналу радара, термички шумови, клатери, шумови циља, шумови ометања. Детекција радарских сигнала. Обрада радарских сигнала: принципи обраде сигнала у модерним радарским системима. Компресија радарског импулса, аналогно и дискретно кодовани сигнали, фазно кодовани сигнали, фреквенцијско скакање. Радари са синтетизованом антеном, принципи рада. Радарски системи: Радари за контролу ваздушног саобраћаја. Примарни радар. Секундарни радар. Радарски висиномери. Доплер радар. Тродимензионални радар. Моноимпулсни радар. Радарске мреже. Други системи надзора: системи мултилатерације - принципи рада и функције у ваздушном саобраћају, системи аутоматског зависног надзора (<i>Automatic Dependent Surveillance - ADS</i>) - типови, принципи рада и функције у ваздушном саобраћају, системи надзора саобраћаја на аеродромима (<i>Surface Movement Guidance and Control Systems</i>), итд. <i>Практична настава</i> Вежбе, семинарски радови, посете радарским станицама и техничкој службе контроле летења.			
Литература 1. V. P. Galotti (2019), "The Future Air Navigation System (FANS): Communications, Navigation, Surveillance – Air Traffic Management (CNS/ATM)", Routledge. 2. M. Richards, J. Scheer, W. Holm (2010), "Principles of Modern Radar", SciTech Publishing. 3. ICAO, "Annex 10, Aeronautical Telecommunications", International Civil Aviation Organization, Montreal, Canada.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Вежбе, семинарски радови, стручне посете.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Семинарски рад	30	Писмени испит	40
		Усмени испит	30



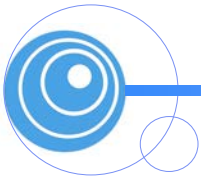
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Погонске групе ваздухоплова			
Наставник/наставници: Љубиша Васов			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Механика флуида, Техничка термодинамика			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ основних знања о млазној пропулзији. Стављање акцента на принцип рада, радне процесе и експлоатационе карактеристике турбинских мотора. Упознавање са карактеристикама и ограничењима клипно-елисних мотора. Упознавање са функционисањем и компонентама система турбинских и клипних мотора.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: дефинише основне принципе млазне пропулзије; опише основне радне процесе турбомлазних и клипно-елисних мотора; упоређује ефикасност рада различитих типова ваздухопловних пропулзора; разуме податке о основним перформансама турбомлазних и клипних мотора; опише функције основних система погонских група ваздухоплова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи и законитости млазне пропулзије. Турбински мотори (принцип рада, елементи конструкције, радни процеси, перформансе, регулација и ограничења). Карактеристике и параметри рада двострујних и турбоелисних мотора. Елисе (елементи конструкције, карактеристике и ефикасност елисе). Клипни мотори (принцип рада, подела, елементи конструкције, радни процеси и карактеристике мотора). <i>Практична настава</i> Аудиторне и рачунске вежбе, које по свом програму и садржају прате теоријску наставу и обухватају: системе турбинских мотора (моторски систем за гориво, подмазивање, систем за ваздух, систем за паљење и стартовање турбинских мотора) и системе клипних мотора (образовање смеше, подмазивање, хлађење, паљење, стартовање, усисни и издувни систем).			
Литература 1. R.D. Flack, <i>Fundamentals of Jet Propulsion with Application</i> , Cambridge University Press, New York, 2005. 2. M. Kroes, T. Wild, <i>Aircraft Powerplants - 7th revised ed.</i> , Glencoe/McGraw-Hill, New York, 1995. 3. G.C. Oates, <i>Aerothermodynamics of Gas Turbine and Rocket Propulsion</i> , AIAA, Washington, 1988. 4. М. Ж. Вујић, Млазна пропулзија. Део 1, Основи млазне пропулзије, Машински факултет, Београд, 1973. 5. М. Ж. Вујић, Млазна пропулзија. Део 2, Турбомлазни пропулзори, Машински факултет, Београд, 1973.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије и студије случаја.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	30	Писмени испит	30
Пројектни задатак	20	Усмени испит	20



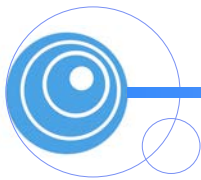
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Инструменти ваздухоплова			
Наставник/наставници: Љубиша Васов			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Механика лета, Погонске групе ваздухоплова			
Циљ предмета Упознавање студената са наменом, принципима рада и основном елементима конструкције пилотских, навигационих и моторских инструмената. Стављање акцента на методске грешке појединих група инструмената. Наглашавање улоге који инструменти имају код данашњих транспортних ваздухоплова, за безбедно одвијање ваздушног саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: према стандардном распореду инструмената на инструмент табли разликује примарне групе инструмената; опише намену и принципе рада основних типова инструмената ваздухоплова; изврши упоређење основних конструктивних решења инструмената ваздухоплова; анализира грешке појединих типова пилотских, навигационих и моторских инструмената; дефинише значење података који се добијају са појединих типова инструмената.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Инструменти пито-статичког система (висиномер, брзиномер, вариометар, махметар). Жироскопски инструменти (показивач скретања, вештачки хоризонт). Навигациони инструменти (магнетни компас, жироскопски показивач курса, жироманетни компас). Инструменти за праћење рада погонске групе (манометри, термометри, мерење количине горива, мерење протока горива, итд.). <i>Практична настава</i> Аудиторне и рачунске вежбе, које по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу, и обухватају различита конструктивна решења пилотских, навигационих и моторских инструмената ваздухоплова.			
Литература 1. Љ. Васов, Инструменти пито-статичког система, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2008. 2. S. Nagabhushana, L.K. Sudha, Aircraft Instrumentation and Systems, I.K. International Publishing House, 2010. 3. О.И. Михайлов, И.М. Козлов, Ф.Ц. Гергель, Авиационные приборы, Машиностроение, 1977, Москва. 4. E.H.J. Pallett, Aircraft instruments, Pitman, London, 1981.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије и студије случаја.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	30	Писмени испит	30
Пројектни задатак	20	Усмени испит	20



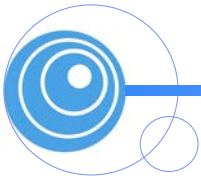
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловна превозна средства 2			
Наставник/наставници: Оља Чокорило			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Ваздухопловна превозна средства 1			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са оперативним могућностима транспортног авиона кроз економску исплативост у операцијама ваздухоплова.			
Исход предмета Након завршетка курса студенти ће разумети оперативна ограничења у експлоатацији транспортног авиона. Такође, очекује се да овладају општим принципима економске анализе при избору оптималног авиона за обављање саобраћаја на линији. Очекује се да стечена знања студенти са лакоћом могу да имплементирају при решавању проблема кашњења авиона као најчешћег оперативног проблема. Посебан значај дат је разумевању дневног и годишњег искоришћења авиона.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у наставни програм. Уводно предавање – оперативно економски параметри транспортних ваздухоплова. Основни појмови. Детаљна анализа маса авиона. Дијаграм плаћени терет-долет (<i>PayLoad Range</i>). Искоришћење авиона. Одређивање дневног налета авиона и дневног искоришћења авиона. Тржишна вредност авиона. Трошкови власништва авиона. Директни оперативни трошкови: трошкови горива, трошкови летачког и кабинског особља, трошкови одржавања, трошкови навигационих такси, трошкови слетања, трошкови прихвата и отпреме авиона, путника и робе, трошкови кетеринга, трошкови резервације и продаје транспортних капацитета, трошкови буке. Индиректни оперативни трошкови. Укупни трошкови: јединични трошкови. Кашњење авиона. Утицај кашњења на јединичне трошкове лета авиона. <i>Cost</i> индекс. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, домаћи задаци, израда пројектног задатка и графички рад по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. С. Гвозденовић, П. Миросављевић, О. Чокорило, „Ваздухопловна превозна средства“, прво издање на CD-ROM-у, ауторизована скрипта, Саобраћајни факултет, Београд, 2005. 2. О. Чокорило, „Ваздухопловна превозна средства“ (писана предавања), 2019. 3. О. Чокорило, С. Гвозденовић, П. Миросављевић, „Ваздухопловна превозна средства - практикум“, Саобраћајни факултет, Београд, 2011. 4. <i>Complete ATPL Study Pack CBT (23 CD-ROMs), Oxford Aviation Academy, 2011.</i>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима у виду пројектног задатка. Део вежби је посвећен лабораторијским вежбама у оквиру „ <i>Flying Laboratory</i> “-специјализоване лабораторије Катедре за ваздухопловна превозна средства. Такође, планирана су и гостујућа предавања еминентних стручњака из привреде и посете специјализованим институцијама из области ваздухопловства у Републици Србији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	70	Усмени испит	30



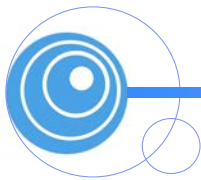
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Безбедност ваздухоплова			
Наставник/наставници: Оља Чокорило			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са проблемима везаним за безбедност у ваздушном саобраћају, у погледу безбедности ваздухоплова са становишта законске регулативе и оперативних параметара у процесу технолошке експлоатације транспортних ваздухоплова као централног система ваздушног саобраћаја.			
Исход предмета Након завршетка курса студент ће бити способан да разуме основне принципе из области безбедности ваздухоплова према прописаним захтевима и препорукама. Студент би требало да анализира елементе ризика који доводе до нарушавања безбедности и обезбеђивања ваздухоплова, као и фундаменталне елементе анализе удеса ваздухоплова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Законска регулатива из области безбедности ваздушног саобраћаја (међународни и домаћи прописи и препоруке). Основни појмови безбедности у ваздушном саобраћају (удеси, незгоде, катастрофе, процедуре за утврђивање узрока удеса и незгода ваздухоплова). Базе података (<i>STATSUM (Boeing), NTSB, EASA</i> , националне базе података). Фактори ризика. Безбедност ваздухоплова (структурална ограничења, безбедност путничке кабине, безбедност авиона у лету, безбедност у кокпиту, пројектовање, градња и тестирање ваздухоплова у функцији безбедности). Обезбеђивање бс. безбедност у цивилном ваздухопловству. Специфичне операције ваздухоплова: пресретање ваздухоплова у лету, трагање и спасавање (<i>SAR</i>). Истраживање удеса и озбиљних незгода ваздухоплова. Утврђивање узрока удеса и анализа ризика. Управљање ризиком у ваздушном саобраћају. Систем управљања безбедношћу (<i>Safety Management System - SMS</i>). Систем управљања обезбеђивањем (<i>Security Management System - SeMS</i>). Безбедност беспилотних ваздухоплова. Трагање и спасавање. <i>Практична настава</i> Студије случаја и анализе реалних удеса ваздухоплова према програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. О. Чокорило, „Управљање безбедношћу ваздухоплова“, Задужбина Андрејевић, Београд, 2012. 2. О. Чокорило, Безбедност ваздухоплова, Саобраћајни факултет, Београд, 2020. 3. <i>Aircraft Safety: Accident Investigations, Analyses, & Applications</i> , Krause S, Second Edition, 2003, McGraw-Hill. 4. <i>COMMERCIAL AVIATION SAFETY</i> , Alexander T. Wells, Fourth edition, 2004, McGraw-Hill. 5. <i>ICAO Doc 9859 - Safety Management Manual, Fourth Edition</i> – 2018. 6. <i>ICAO Annex 19 - Safety Management, First Edition</i> – 2013. 7. <i>FAA System Safety Handbook, December 30, 2000</i> . 8. <i>ICAO (1994). Annex 13 - Aircraft Accident and Incident Investigation, Montreal. p. 34</i> . 9. <i>ICAO (2011). Doc 8973 - Aviation Security Manual, Montreal</i> . 10. <i>Complete ATPL Study Pack CBT (23 CD-ROMs), Oxford Aviation Academy, 2011</i> . 11. Часописи: <i>International Journal for Traffic and Transport Engineering (IJTTE), Journal of Risk Research, Safety Science</i> , итд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима у виду студија случаја којима се анализирају реални удеси из праксе. Предвиђене су израде студија случаја, тимске презентације. Такође, планирана су и гостујућа предавања еминентних стручњака из привреде и посете специјализованим ваздухопловним институцијама у Републици Србији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	25	Усмени испит	50
Семинарски рад	25		



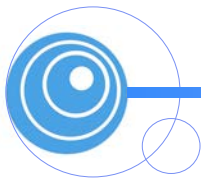
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Перформансе транспортних ваздухоплова 1			
Наставник/наставници: Петар Миросављевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Механика лета			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са проблеми оперативног одређивања перформанси транспортних ваздухоплова у оквирима дефинисаним од стране међународних ваздухопловних прописа, оперативних услова и ограничења произвођача авиона.			
Исход предмета Након завршетка курса студенти ће разумети перформансе транспортних ваздухоплова. Такође, очекује се да овладају општим перформансама појединих фаза лета и лета као целине. На располагању су им и знања везана за могућност оперативне експлоатације различитих типова и категорија авиона и хеликоптера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефинисање основних величина за управљање перформансама које чине брзина, температура, атмосфера и висина лета. Упознавање са употребом и садржајем ваздухопловних докумената неопходних за одређивање перформанси транспортних ваздухоплова. Ограничења брзина, висина, убрзања као и ограничења у коришћењу мотора и система. Перформансе авиона у полетању и пењању. <i>Практична настава</i> Под практичном наставом се подразумевају вежбе, лабораторијске вежбе - други облици наставе.			
Литература 1. B. W. McCormick, <i>Aerodynamic, Aeronautic and Flight Mechanics, second edition, Ph. D John Wiley and Sons inc., 1995.</i> 2. D.P. Raymer, <i>Aircraft Design: A Conceptual Approach, AIAA EDUCATION SERIES, American Institute of Aeronautic and Astronautic, Inc., 1989.</i> 3. E.L. Houghton & A.E. Brock, <i>Aerodynamics for Engineering Students, E. Torenbeek, Synthesis of Subsonic Airplane Design, Delft University Press, 1982.</i> 4. F. J. Hale, <i>Aircraft performance, Selection and Design, North Carolina State University, ISBN 0-471-07885-9, John Wiley & Sons Inc., Canada, 1984.</i>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима у виду пројектног задатка. Део вежби је посвећен лабораторијским вежбама у оквиру „Flying Laboratory“-специјализоване лабораторије Катедре за ваздухопловна превозна средства. Такође, планирана су и гостујућа предавања еминентних стручњака из привреде и посете специјализованим институцијама из области ваздухопловства у Републици Србији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Практична настава	10	Усмени испит	20
Колоквијуми	40		



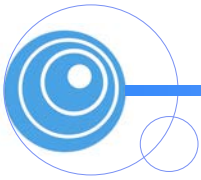
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Системи ваздухоплова			
Наставник/наставници: Љубиша Васов			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Механика лета, Погонске групе ваздухоплова, Ваздухопловна превозна средства 1			
Циљ предмета Упознавање студената са наменом, основним шемама и структуром система ваздухоплова. Стављање акцента на интеграцију механичких, електричних и електронских система. Наглашавање функције и улоге, коју системи данашњих транспортних ваздухоплова имају са аспекта безбедности одвијања ваздушног саобраћаја.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: дефинише основне захтеве које је неопходно остварити при концептуалној разради система ваздухоплова; објасни основне блок шеме система ваздухоплова и опише њихове принципе рада; анализира међусобну функционалну зависност између појединих система; разликује и упоређује структуре појединих система зависно од типа и намене ваздухоплова; опише специфичности експлоатације појединих система ваздухоплова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура и функције горивне инсталације ваздухоплова. Системи за пренос енергије и покретање агрегата (хидраулички систем, пнеуматски систем, електрични систем). Системи за климатизацију и пресуризацију кабинског простора. Системи за случај ванредних ситуација и специфичних услова лета (кисеонички систем, противпожарни систем, одлеђивање и спречавање залеђивања). Комуникациони систем. Навигациони системи (<i>ADF, LORAN, GPS</i> , системи за повећање тачности <i>GPS</i> -а, <i>VOR, DME, ILS, MLS</i>). Радио-висиномер. <i>FMS</i> . Системи и опрема за упозоравање и бележење (<i>Transponder, TCAS, GPWS, FDR, CVR</i> , метеоролошки радар, <i>Stormscope</i>). <i>Практична настава</i> Аудиторне и рачунске вежбе, које по свом програму и садржају прате теоријску наставу и обухватају опис и анализу различитих система на изабраним типовима транспортних ваздухоплова.			
Литература 1. <i>I. Moir, A. Seabridge, Aircraft Systems – Mechanical, Electrical, and Avionics Subsystems Integration, John Wiley & Sons, 2008.</i> 2. <i>T.W. Wild, Transport Category Aircraft Systems, Jeppesen, 2008.</i> 3. <i>I. Moir, A. Seabridge, Civil Avionics Systems, Professional Engineering Publishing, 2003.</i> 4. <i>R.D. Bent, J.L. McKinley, Aircraft Maintenance and Repair - 4th edition, Gregg Division, McGraw-Hill Book Company, New York, 1980.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије и студије случаја.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	30	Писмени испит	30
Пројектни задатак	20	Усмени испит	20



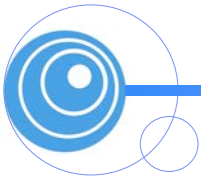
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловна навигација			
Наставник/наставници: Радосав Јовановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Механика лета, Ваздухопловна превозна средства 1, Ваздухопловна метеорологија, Системи надзора ваздушног саобраћаја			
Циљ предмета Упознати студенте са принципима ваздухопловне навигације, савременим технологијама у навигацији, са местом навигације у припреми летова као и практичним аспектима навигације.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да: опишу принципе ваздухопловне навигације као и њену улогу у извођењу летова, анализирају параметре неопходне за припрему навигационог плана лета, дефинишу навигациони план лета, предлажу промене навигационих планова лета са аспекта уштеде времена и горива, предлажу увођење нових навигационих технологија у ваздушном саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и основни принципи ваздухопловне навигације. Основни географско навигацијски појмови о Земљи. Систем координата. Правци и углови. Мерне јединице. Картографске пројекције и ваздухопловне карте. Навигацијски прибор, поступак мерења на карти и основни навигацијски прорачун. Општи опис навигацијског рачунара и основни прорачуни: пут, брзина, време, прорачун горива. Курс и компас. Врста курсева и њихово претварање. Врсте компаса и принцип рада. Висина лета и висиномери. Подешавање висиномера. Ниво лета, прелазна висина и ниво лета, прелазни слој. Брзине и брзиномер. Појам брзина. Принцип рада и опис брзиномера. Вариометар и вертикална брзина. Појам и значај времена у навигацији. Навигацијски троугао брзина. Општа припрема лета, предходна навигацијска припрема лета, избор и проучавање руте, избор режима летења. Визуална оријентација. Губитак оријентације и њено успостављање. Увод у радио навигацију. Радио гониометар. Радио компас. Свесмерни радио фар. Комбиновани радио навигацијски показивачи. Уређај за мерење растојања. Навигацијски уређаји <i>TACAN, VORTAC</i> . Радио маркери, радио и радарски висиномери. Земаљски и авионски радар и њихово коришћење у навигацији. Појам радио смерова. Радио навигација у прилазу и слетању. Курсни нацрт. Навигација на велике даљине и аутономни навигацијски системи. Увод у проблеме навигације на велике даљине. Хиперболичка навигација. Баричка навигација. <i>Doppler</i> навигација. Инерцијална навигација. Астрономска навигација. Сателитска навигације. Навигацијско планирање и прорачун лета. Путни приручници. Прорачун дуголинијског летења, <i>Equal Time Point, Point of no return</i> . Основни појмови теорије грешака у навигацији. Увод и принципи рада савремених интергисаних система на авиону. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, семинарски рад, посете ваздухопловним компанијама.			
Литература 1. Миодраг Илић (2008), "Ваздухопловна навигација", Саобраћајни факултет Универзитета у Београду. 2. Миодраг Илић (2001), "Збирка задатака из Ваздухопловне навигације", Саобраћајни факултет Универзитета у Београду.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, вежбе које обухватају индивидуалну израду задатака и семинарског рада, стручна пракса.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Колоквијуми	30	Писмени испит	30
		Усмени испит	40



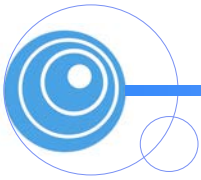
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи менаџмента			
Наставник/наставници: Никола Кнежевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Предмет има за циљ стицање најновијих знања из менаџмента и организације, са проучавањем метода и техника савременог менаџмента и теорије о организацији, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси из ових области, са посебним освртом на ваздухопловна предузећа.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да <ul style="list-style-type: none">• Говори о стратешком и оперативном менаџменту као области проучавања• Разуме менаџмент у ваздушном саобраћају• Идентификује, анализирају и опишу организациону структуру компанија и њене пословне функције• Активно учествује у пројектовању организације компаније• Одреди различите циљеве организације на основу хијерархије циљева и средстава• Дефинише стратешко планирање као основу процеса планирања• Анализира оперативно планирање као поступак којим се циљеви и стратешки планови преводe у правце делатности, и идентификују услове и смернице за успешно планирање и развој предузећа• Идентификује и опише елементе и улоге економског, политичког и социјалног система који утичу на менаџмент, као и битне карактеристике управљања и конкурентности у међународном окружењу			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и развој организације и менаџмента; Основе менаџмента; Стилoви вођења; Стратешки менаџмент; Оперативни менаџмент; Менаџмент системи; Пословна и развојна политика; Типови организационе структуре; Организациони модели ваздухопловних предузећа; Организовање великих пословних система; Организација пословних функција; Пословни информациони систем – <i>ERP</i> ; Организациона култура; Организација контроле; Организовање састанка; Организација и управљање инвестицијама; Пројектовање организације; Трансформација предузећа, Менаџмент у будућности. <i>Практична настава</i>			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. В. Вешовић, Н. Бојовић, Н. Кнежевић, Организација саобраћајних предузећа, Саобраћајни факултет, Београд, 2007.2. В. Вешовић, Менаџмент у саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2008.3. Ч. Вилијамс, Принципи менаџмента, Дата статус 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе Предавања <i>ex</i> -катедра, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Практична настава	10	Усмени испит	30
Колоквијуми	25		
Семинарски рад	10		



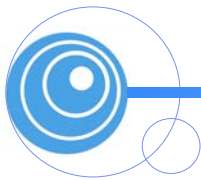
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловно право			
Наставник/наставници: Наташа Томић-Петровић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање слушалаца са појмом и предметом ваздухопловног права, изворима, посебно међународним конвенцијама, уговорима, правима и обавезама и одговорностима које настају из уговора у ваздухопловном праву.			
Исход предмета Савлађивање правне регулативе у области ваздухопловног саобраћаја и транспорта. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области ваздухопловног права на практичну примену – израда транспортних уговора. По завршетку курса студент ће бити способан да самостално израђује транспортне уговоре.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и предмет ваздухопловног права. Карактеристике ваздухопловног права. Извори ваздухопловног права. Правни режим ваздушне пловидбе, аеродрома, ваздухоплова и Правни положај ваздушног транспортера. Појам и врсте међународног ваздушног транспорта путника. Појам и врсте уговора у ваздушном превозу. Уговор о чартеру у ваздухопловном праву. Субјективна и ограничена одговорност међународног ваздушног транспортера према путницима. Одговорност међународног ваздушног транспортера за закашњење путника. Ослобађање међународног ваздушног транспортера од одговорности према путницима. Неограничена одговорност међународног ваздушног транспортера према путницима. Објективна одговорност међународног ваздушног транспортера. Отмице и друга међународна кривична дела против безбедности цивилног ваздухопловства. Европско комунитарно ваздухопловно право. Ваздухопловно право и екологија саобраћаја. <i>Практична настава</i> Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Излагање семинарских радова и израда транспортних уговора.			
Литература 1. М Трајковић, »Међународно ваздухопловно право«, Београд, 2000. 2. Н. Томић-Петровић, »Практикум: Саобраћајно транспортно право«, Београд, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 1	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Интерактивна настава, вежбе, студије случаја, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Усмени испит	60
Практична настава	10		
Колоквијуми	25		



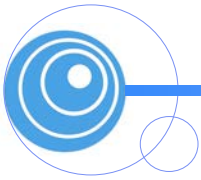
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Ваздухопловство и заштита окружења			
Наставник/наставници: Оља Чокорило, Петар Миросављевић, Бранимир Стојиљковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са проблематиком емисије буке и штетних материја у ваздухопловству. Стављање акцента на локални и глобални утицај ваздухопловних активности на животно окружење. Упознавање студената са ваздухопловном регулативом, техно-економским аспектима и будућим трендовима у области ваздухопловства и заштите животне средине.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: разуме основне процесе генерисања буке и штетних метрија; изврши приближни прорачун нивоа емитоване буке и штетних материја за поједине типове ваздухоплова; сагледа оправданост примене различитих метода смањења емисије у реалним условима; препозна кључне проблеме и захтеве у поступку усаглашавања са постојећим прописима о емисији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови техничке акустике (звучни таласи, интензитет звука, ниво буке, спектрално описивање буке, субјективни осећај јачине звука, распрострањавање буке). Ваздухоплов као извор буке (бука реактивне струје турбомлазног мотора, бука компресора и фена, аеродинамичка бука). Конструктивне модификације мотора и могућности смањења буке. Јединице за изражавања нивоа буке у ваздухопловству, контуре нивоа буке. Оперативни поступци, методе смањења буке и контроле локалног утицаја буке ваздухоплова на окружење. Методе и модели прорачуна нивоа буке ваздухоплова. Квалитативна и квантитативна оцена примене различитих метода за смањење буке ваздухоплова. Ваздухопловне организације и регулатива у области буке ваздухоплова. Кратак преглед основних физичко-хемијских карактеристика процеса сагоревања код турбомлазних мотора. Утицај перформанси и режима рада турбомлазних мотора на количину и састав продуката сагоревања. Методе смањења и контроле емисије штетних материја (оперативни поступци). Значај одржавања турбомлазних мотора на ниво емисије штетних материја. Методе и модели прорачуна количине емитованих штетних материја. Дискусија различитих стратегија експлоатације ваздухоплова у циљу смањења емисије штетних материја. Утицај продуката сагоревања на локални квалитет ваздуха. Глобални утицај ваздушног саобраћаја на аерозагађење, озонски омотач и климатске промене. Међународне организације, стандарди и прописи у области емисије штетних материја у ваздухопловству. <i>Практична настава</i> Аудиторне и рачунске вежбе и израда семинарског рада, по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. O. Zaporozhets, V. Tokarev, K. Attenborough, <i>Aircraft Noise Assessment, Prediction and Control</i> , Spon Press, 2011. 2. M. Smith, <i>Aircraft Noise</i> , Cambridge University Press, 1989. 3. ICAO <i>Anex 16 Volume I – Aircraft Noise</i> , International Civil Aviation Organization, Montreal, 2008. 4. ICAO <i>Anex 16 Volume II – Aircraft Engine Emissions</i> , International Civil Aviation Organization, Montreal, 2008. 5. ICAO, EASA, ACARE и NASA документи о емисији буке и штетних материја у ваздухопловству.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије, студије случаја и израду семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Семинарски рад	30	Писмени испит	50
		Усмени испит	20



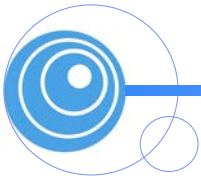
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Перформансе ваздухопловних мотора			
Наставник/наставници: Бранимир Стојиљковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Механика лета, Погонске групе ваздухоплова			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ВАЗДУХОПЛОВНИМ ТУРБИНСКИМ МОТОРИМА. УПОЗНАВАЊЕ СА КАРАКТЕРИСТИКАМА, РЕЖИМИМА РАДА И ОГРАНИЧЕЊИМА ТУРБИНСКИХ МОТОРА ТРАНСПОРТНИХ ВАЗДУХОПЛОВА. УПОЗНАВАЊЕ СА ПРИНЦИПИМА ФУНКЦИОНИСАЊА СИСТЕМА ЗА РЕГУЛАЦИЈУ И КОНТРОЛУ РАДА МОТОРА. СТАВЉАЊЕ АКЦЕНТА НА СТВАРНЕ РАДНЕ УСЛОВЕ И ПРОМЕНУ ПЕРФОРМАНСИ МОТОРА ТОКОМ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: дефинише факторе који утичу на перформансе ваздухопловних турбинских мотора; упоређује ефикасност рада различитих типова турбинских ваздухопловних пропулзора; користи податке о перформансама турбомлазних, турбофенских и турбоелисних мотора; анализира утицај различитих радних услова на промену перформанси турбинских мотора; упоређује различите моделе турбинских мотора на основу одговарајућих моторских карактеристика.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Карактеристике идеалног турбомлазног, турбофенског и турбоелисног мотора. Фактори који утичу на карактеристике ваздухопловних турбинских мотора. Стварни радни параметри и карактеристике турбомлазних, турбофенских и турбоелисних мотора. Поређење перформанси различитих типова турбинских мотора ваздухоплова. Режији рада, регулација и ограничења турбинских мотора транспортних ваздухоплова. Радни услови и промена перформанси мотора током експлоатације. Коришћење расположивих софтверских пакета за оцену перформанси турбинских мотора. Практична употреба дијаграма моторских карактеристика. Анализа перформанси појединих типова ваздухопловних турбинских мотора различитих произвођача (<i>CFM International, Pratt & Whitney, Rolls-Royce</i> , итд.). <i>Практична настава</i> Аудиторне, рачунске вежбе и израда пројектног задатка, по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. J.D. Mattingly, <i>Elements of Propulsion: Gas Turbines and Rockets</i> , AIAA, Reston, Virginia, 2006. 2. S. Farokhi, <i>Aircraft Propulsion</i> , John Wiley and Sons Ltd, Chichester, 2014. 3. R.D. Flack, <i>Fundamentals of Jet Propulsion with Application</i> , Cambridge University Press, New York, 2005. 4. G.C. Oates, <i>Aerothermodynamics of Gas Turbine and Rocket Propulsion</i> , AIAA, Reston, Virginia, 1997. 5. P.P. Walsh, P. Fletcher, <i>Gas Turbine Performance</i> , Blackwell Science Ltd, Oxford, 2004. 6. J.L. Kerrebrock, <i>Aircraft Engines and Gas Turbines</i> , The MIT Press, Cambridge, 1992. 7. М.Ж. Вујић, Млазна пропулзија III део – перформансе, варијанте и бука турбомлазних пропулзора, Машински факултет, Београд, 1974.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије, студије случаја и израду пројектних задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Пројектни задатак	50	Усмени испит	50



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Енергетска ефикасност транспортних ваздухоплова			
Наставник/наставници: Оља Чокорило, Петар Миросављевић, Бранимир Стојиљковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са проблемима везаним за енергетску ефикасност у ваздушном саобраћају, са становишта енергетске ефикасности ваздухопловних превозних средстава на земљи и у лету.			
Исход предмета Након завршетка курса студент ће бити способан да разуме основне принципе енергетске ефикасности ваздухопловних превозних средстава на земљи и у лету. Студент би требало да анализира стања и трендове у области енергетске ефикасности у ваздушном саобраћају који се односе на параметре енергетске ефикасности ваздухоплова, значајне за дефинисање процедура и поступака техничке експлоатације и одржавања ваздухоплова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна предавања (тренд раста обима ваздушног саобраћаја и економски показатељи учешћа горива у трошковима лета, показатељи глобалног утицаја ваздушног саобраћаја на окружење, преглед расположивих извора података). Анализа стања и трендова у области енергетске ефикасности у ваздушном саобраћају (анализа параметара енергетске ефикасности ваздухоплова, побољшања у технологији градње ваздухоплова, управљање процесима током експлоатације ваздухоплова). Могућности смањења потрошње горива ваздухоплова (селекција примарних мера са могућностима примене у оперативним условима на нивоу ваздухопловне компаније, анализи модификација процедура и поступака током експлоатације ваздухоплова у циљу повећања енергетске ефикасности, процена енергетских и еколошких ефеката смањења потрошње горива). Предлог организационих мера на нивоу ваздухопловне компаније у циљу повећања енергетске ефикасности (обука земаљског и летачког особља о перформансама и одржавању ваздухоплова са аспекта енергетске ефикасности, планирање лета, селекција, алтернација и стратегија ношења горива, улога посаде ваздухоплова у смањењу потрошње горива током лета). <i>Практична настава</i> Аудиторне, рачунске и лабораторијске вежбе, домаћи задаци и израда семинарског рада, по свом програму и садржају у свему прате теоријску наставу.			
Литература 1. Пројекат: „Могућности повећања енергетске ефикасности транспортних процеса у ваздушном саобраћају“, Катедра за ваздухопловна превозна средства, Саобраћајни факултет; Наручилац: Министарство за науку и заштиту животне средине, ID 290051, Београд, 2005. 2. Љ. Васов, О. Чокорило, П. Миросављевић, Б. Стојиљковић, С. Гвозденовић „Енергетска ефикасност у ваздушном саобраћају“ (монографија), Саобраћајни факултет, Београд, 2013. 3. С. Гвозденовић, П. Миросављевић, О. Чокорило, „Перформансе транспортних ваздухоплова“, Саобраћајни факултет, Београд, 2011. 4. <i>International Civil Aviation Organization, Annex 16, Vol. 1, Aircraft Noise, Montreal, Canada, 1993.</i> 5. <i>International Civil Aviation Organization, Annex 16, Vol. 2, Aircraft Engine Emissions, Montreal, Canada, 1993.</i> 6. <i>Guidance Material and Best Practices for Fuel and Environmental Management, International Air Transport Association (IATA), Ref. No: 9093-01, ISBN 92-9195-444-6, Montreal — Geneva, 2004.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима у виду семинарског рада. Део вежби је посвећен лабораторијским вежбама у оквиру „Flying Laboratory“-специјализоване лабораторије Катедре за ваздухопловна превозна средства.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Семинарски рад	70	Усмени испит	30



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Основе дигиталних перформанси транспортних ваздухоплова
Наставник/наставници: Петар Миросављевић
Статус предмета: Изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: Механика лета
Циљ предмета Ваздухопловство се развија веома брзим темпом што захтева да савремени инжењери ваздушног саобраћаја и транспорта морају поседовати знања различитих области, али и вештине. Једна од области које омогућавају знање и вештину су и перформансе транспортних ваздухоплова које играју виталну улогу у безбедности експлоатације ваздухоплова и економском успеху корисника ваздухоплова, као и окружења које зависи од њих. Одлуке које се морају донети, захтевају познавање оперативних елемената перформанси транспортног ваздухоплова неопходних за управљање и постизања стратешких циљева корисника ваздухоплова. Поред тога мора се поседовати познавање технологије примене оперативних перформанси транспортног ваздухоплова и оспособљавање студената за коришћење метода за анализу и моделирање перформанси транспортних ваздухоплова. Један од алата који се користи у предмету за методе за анализу и моделирање перформанси транспортних ваздухоплова је симулација лета транспортног ваздухоплова у условима који су блиски оперативним. Коришћењем метода симулације лета транспортног авиона омогућиће се потпуно испуњење циља предмета.
Исход предмета Студенти ће бити способни: <ul style="list-style-type: none">• да успоставе услове за реализацију симулацију лета транспортног авиона и транспортног хеликоптера на основу објављених перформанси у приручницима произвођача ваздухоплова• да управљају симулатором летења ради реализације симулације лета и прикупљања података са симулације лета ради касније анализе• да анализирају перформансе транспортног ваздухоплова реализоване током симулације лета у симулатору летења и да праве извештаје,• да креирају извештаје о реалним оперативним перформансама транспортног ваздухоплова,• да аплицирају знање основних оперативних перформанси транспортног ваздухоплова у симулатору летења кроз вештину летења у симулираним условима,• да анализирају оперативну апликацију развијених теоретских методе и моделе процеса оптимизација перформанси транспортних ваздухоплова кроз њихову примену у симулацијама лета,• да дефинишу политику експлоатације ваздухопловног превозног средства на основу перформанси транспортног ваздухоплова,• да врше поређење транспортног авиона и хеликоптер на основу перформанси добијених из симулације лета посматраних ваздухоплова• и да врше процену деградације перформанси транспортног авиона, на основу прикупљених података о перформансама на симулацији лета транспортног авиона и хеликоптера
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основи симулације лета. Софтверски и хардверски елементи симулатора летења транспортног авиона. Основно познавање припреме, реализације и анализе симулације летења са аспекта перформанси транспортних ваздухоплова и ограничења перформанси транспортних ваздухоплова. Објасни ће се начини прикупљања података у симулираном лету и анализирања таквих података и начин публиковања извештаја о перформансама ваздухоплова који садржи и деградацију перформанси у форми номограма тренутних перформанси транспортног ваздухоплова. Израда сумарних извештаја у форми коју може користити корисник ваздухоплова током процеса евалуације авиона и хеликоптера. Три основна дела курса су: 1. Предавања за постизање теоретске основе за познавање симулације моторног лета транспортног ваздухоплова (авиона и хеликоптера) које обухватају: а) Увод у симулацију летења и анализу перформанси транспортног авиона и транспортног хеликоптера које су добијене у симулацији летења и њихово поређење са <i>Airplane Flight Manual</i> подацима. У овом делу теоретске основе предмета студенти савладавају потребне услове за припрему, реализацију и анализу резултата



симулације транспортног ваздухоплова са аспекта перформанси транспортних ваздухоплова. Посебан аспект је припрема симулације лета транспортног ваздухоплова и анализа перформанси у случају отказа мотора (у свим фазама симулираног лета) и анализа перформанси у случају других могућих догађаја у симулираном лету, који су од значаја за примену безбедног нивоа перформанси транспортног авиона и хеликоптера.

б) Процедура анализе перформанси транспортног авиона постигнутих у симулацији лета транспортног авиона и хеликоптера на рути (*En-Route Performance Analysis*), а на основу које је могуће одређивање реалног нивоа перформанси транспортног авиона и хеликоптера.

2. Група симулираних летова у Лабораторији за Ваздухопловна Превозна Средства на Симулаторима транспортних ваздухоплова са обрадом снимљених података на радним дијаграмима перформанси транспортних ваздухоплова. Очекује се тимски рад студената. Симулације летова транспортног ваздухоплова се изводе кроз две категорије симулираних летова:

а) Симулирани летови са потпуно оперативним транспортним ваздухопловама- *Normal Operations*. У овакве симулације летова транспортних ваздухоплова спада симулација летова са свим оперативним моторима или *All Engines Operating (AEO)*. Ови симулирани летови се састоје од таксирања, полетања, пењања, крстарења, понирања и прилаза и слетања и таксирања. У неким случајевима симулираног лета транспортног ваздухоплова изводиће се холдинг и лет до алтернативног аеродрома.

б) Симулирани летови са непотпуно оперативним транспортним ваздухопловама- *Non Normal Operations*. Посебно се анализирају симулације летова са једним оперативним мотором или *One Engine Inoperative (OEI)*, са симулацијом отказа мотора на висини крстарења и одређивања трајекторије и висине лета након отказа мотора. Такође се анализирају симулације лететења транспортног ваздухоплова у *emergency* ситуацијама које захтевају употребу *Upset recovery* процедура.

3. Индивидуални семинарски рад студента који садржи финални извештај перформанси испитиваног транспортног авиона или хеликоптера на основу резултата симулације летова транспортног ваздухоплова.

Практична настава:

Вежбе у Лабораторији за ваздухопловна Превозна Средства на Симулаторима транспортних ваздухоплова и рад са њима, Вежбе на рачунарима прате напред наведене теме. Одбрана семинарског рада.

Практична настава

Предавања, гостујућа предавања стручњака, вежбе, интерактивне радионице у Лабораторији за Ваздухопловна Превозна Средства, студије случаја, индивидуалне презентације.

Литература

1. David Allerton, *Principles of Flight Simulation*, Wiley, 2013, ISBN: 978-0-470-68219-7.
2. Alfred T. Lee, *Flight Simulation*, Ashgate, 2013, ISBN: 978-0-7546-4287-9.

Број часова активне наставе

Теоријска настава: 2

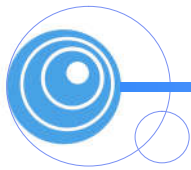
Практична настава: 2

Методe извођења наставе

Настава се изводи кроз мултимедијална предавања. Садржај вежби прати теме које се обрађују на предавањима, кроз дискусије, студије случаја и израду семинарских радова.

Оцена знања (максимални број поена 100)

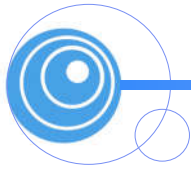
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	20
Практична настава	20	Усмени испит	20
Колоквијуми	10		
Семинарски рад	20		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи друмског транспорта			
Наставник/наставници: Медар М. Оливера, Манојловић В. Александар			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о технологији и организацији процеса у друмском транспорту.			
Исход предмета Сваки студент ће описати принципе организације транспортног процеса, разликовати карактеристике услуга у друмском транспорту робе, дефинисати карактеристике возила за реализацију одређених транспортних захтева, научити систем показатеља и измеритеља рада и анализирати елементе трошкова и дефинисати јединичне трошкове и цене. Најбољи студент ће анализирати начин одвијања процеса у транспортном предузећу, дефинисати услове за реализацију транспортног процеса и анализирати резултате рада возила и возног парка.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и карактеристике друмског транспорта терета. Врсте и карактеристике услуга и услови за њихово обављање. Карактеристике захтева за транспортом. Основни процеси и потпроцеси услуге транспорта терета. Процес реализације услуге. Специфичности појединих услуга. Систем показатеља и измеритеља рада возног парка. Транспортни рад и производност. Анализа резултата рада. Основни појмови о трошковима. Елементи трошкова: врста, карактеристике, класификација и структура. <i>Практична настава</i> Услови и документа за обављање теретног транспорта. Возачи: неопходни услови и потребна документа, квалификације и обука. Возила: класификација, експлоатационо-техничка својства, означавање. Сигурност возила и терета. Рачунске вежбе: показатељи и измеритељи рада возног парка, критеријуми за избор превозног пута. Избор превозног пута и возила. Прорачун потребних капацитета. Презентација семинарских радова.			
Литература Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига, Београд, 1987. М. Марковић, Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту, Саобраћајни факултет, Београд, 2003. А. Манојловић, О. Медар, Збирка задатака из технологије транспорта робе, Саобраћајни факултет, Београд, 2018. О. Медар, А. Манојловић, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ex-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, гостујући предавачи			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	35
семинар-и	10	усмени испит	35



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Управљање квалитетом у логистици			
Наставник/наставници: Милорад Килибарда, Милан Андрејић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Основни циљ предмета је да се студенти упознају са основним приступима, моделима и техникама управљања квалитетом и да стекну одговарајућа знања, неопходна за увођење, примену и развој система квалитета у логистици.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да практично користи и примењује различите приступе, моделе и методе управљања квалитетом у логистици. На основу стечених знања студент ће моћи да: мери и прати квалитет логистичке услуге и степен сатисфакције корисника; унапређује квалитет логистичких процеса. Студент ће моћи да успешно примењује различите методе и технике управљања квалитетом, као и приступе попут: бенчмаркинга, <i>QMS</i> -а, <i>TQM</i> -а, шест сигма и др.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови и еволутивни развој науке о квалитету; Различита становишта квалитета у логистици; Квалитет логистичке услуге; Квалитет логистичких процеса; Квалитет логистичких система; Квалитет логистичког окружења; Увођење функције квалитета у логистичке системе; Стандарди серије <i>ISO 9000</i> и менаџмент системом квалитета; Провера и вредновање система квалитета; Мерење сатисфакције корисника; Дефинисање, мерење и унапређење кључних индикатора квалитета;; Мапирање и анализа логистичких процеса; Дијаграм тока и матрични дијаграм; Статистичке методе управљања квалитетом; Контролна карта; Статистичка контрола процеса; Дијаграм узрока и последица; Менаџерске методе управљања квалитетом; ФМЕА метода; Концепт шест сигма; Примена <i>QFD</i> методе у логистици;; Бенчмаркинг концепт и примена у логистици, <i>HACCP</i> стандарди и примена у логистици; <i>TQM</i> концепт и примена у логистици; Интегрисани системи управљања квалитетом у логистици. <i>Практична настава</i> На вежбама студенти ће радити конкретне примере везане за примену стандарда система квалитета, израду докумената, проверу квалитета, анализу и мерење квалитета логистичких услуга, процеса и система; мерење и анализу сатисфакције корисника логистичких услуга, примену <i>HACCP</i> стандарда у логистици; Кроз израду студије случаја студенти ће примењивати различите приступе, концепте, методе и алате управљања квалитетом у логистици.			
Литература 1 Килибарда М., Зечевић С. (2019), Управљање квалитетом у логистици, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд 2 Luczak H.H., Weber J., Wiendahl H.P.(2001), Logistik Benchmarking, Springer, Berlin, Germany 3 Foster T.S.(2007), Managing Quality: Integrating the supply chain, Person Prentice Hall 4 Martin J.W. (2007), Lean Six sigma for supplz chain management The 10-Step Solution Process, Mc Graw Hill			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, стручна пракса и посете, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације, пројектни радови, семинарски радови, графички радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	15		
Пројектни/семинарски радови (студије случаја)	15		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи ваздушног саобраћаја			
Наставник/наставници: Калић Ђ. Милица, Дожић З. Славица, Бабић Д. Даница			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета Овладавање основним знањима и појмовима из ваздушног саобраћаја и транспорта.			
Исход предмета Студенти ће научити основне карактеристике и улогу ваздушног саобраћаја, разликовати елементе система ваздушног саобраћаја, моћи да опишу све елементе система, моћи да дефинишу услове за превоз путника и робе, опишу елементе система управљања кретањем авиона на аеродрому.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјат ваздухопловства. Систем ваздушног саобраћаја (ваздухопловна пристаништа, контрола летења и авио-компаније). Понуда и потражња у ваздушном саобраћају. Авио-компаније. Алијансе превозилаца. Технологија рада авио-компанија. Аеродроми. Токови путника и пртљага у згради. Управљање кретањем авиона на аеродрому. Веза аеродром-град. Капацитет полетно-слетне стазе. Робни транспорт у ваздушном саобраћају (токови робе, ИАТА карго стандарди). Политика цена и тарифе. <i>Практична настава</i> Авио-компаније, студије случаја: традиционалне, нискотарифне, регионалне, карго и чартер. Пример Оперативног центра једне авио-компаније. Примери опслуге путника и пртљага. Примери превоза робе и механизације претовара у ваздушном саобраћају. Примери аеродрома. Примери веза аеродром-град, примери управљања кретањем авиона на аеродрому. Студија случаја активности прихвата и отпреме ваздухоплова. Посета Ваздухопловном музеју, аеродрому "Никола Тесла" и авио-компанији "Air Serbia".			
Литература М. Калић, Д. Бабић, С. Дожић, Основи ваздушног саобраћаја, Саобраћајни факултет, 2020.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе Предавања и интерактивне вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	45	.....
семинар-и			



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Складишта 1			
Наставник/наставници: Драган Ђурђевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Вероватноћа и статистика, Операциона истраживања, Механизација претовара			
Циљ предмета Да студент буде оспособљен да утврди: место, улогу и функцију складишта у логистичком систему; значај и дефинисање локација складишта; појам залиха, врсте залиха и моделе за њихову оптимизацију; карактеристике роба релевантне за складишта и складишне процесе; типове и врсте складишних објеката, техно-експлоатационим карактеристике објеката релевантне за складишне процесе, саобраћајно повезивање са окружењем; основне карактеристике и законитости везане за процесе који се реализују у складиштим.			
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">• Утврди место и улогу складишта у логистичком систему• Изабере и примени одговарајући теоретски модел залиха у конкретним проблемима• Утврди оптималну локацију складишта применом одговарајућих локацијских модела• Дефинише основну структуру складишних подсистема и карактеристичних процеса• Изабере одговарајући тип складишног објекта/простора за дате меродавне захтеве• Развије решење најповољнијег саобраћајног повезивања складишта са окружењем• Постави релевантне захтеве везане за безбедност реализације процеса у складишном систему			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место и улога складишта у карактеристичним логистичким процесима и ланцима снабдевања; идентификација и анализа основних подсистема складишта и процеса у њима; значај проблема дефинисања броја и локације складишта у ширем логистичком систему и изучавање типичних локацијских модела и услова за њихову примену; залихе, класификација, стратегије управљања и типични модели за оптимизацију; роба која се складишти и њене релевантне карактеристике за процесе у складишном систему, врсте паковања, складишне јединице; преглед карактеристичних типова складишних објеката у функцији места и улоге складишта, процеса који се реализују у складишту; анализа варијанти саобраћајног повезивања складишта и складишних објеката са окружењем: дефинисање предуслова за безбедну реализацију складишних процеса са посебним освртом на складиштење опасних материја. <i>Практична настава</i> Подразумева вежбе, приказе конкретних решења из пројеката и студија урађених на Одсеку за логистику, стручне посете у циљу упознавања са решењима из праксе.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. С. И. Вукићевић, (1995), Складишта, Превинг, Београд, Србија2. М. Љ. Сретеновић, (1996), Механизација претовара, Универзитет у Београду, Београд, Србија3. Д. Б. Ђурђевић,(2019), Технологије комисионирња комадних терета, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет4. Sunderesh Heragu, (2006), Facilities Design, PWS Publishing Company, Boston5. R.H. Ballou, (2004). Business Logistics/Supply Chain Management, 5th edition. Prentice-Hall.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања и вежбе ех-катедра, видео-презентације интензивна интеракција са студентима и дискусије у циљу што бољег разумевања наставних јединица, презентације изведених пројеката, студије случаја, стручне посете фирмама разних делатности које имају складишта и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	20



колоквијум-и	30	.....
семинар-и	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Маркетинг у логистици			
Наставник/наставници: Милорад Килибарда, Милан Андрејић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Основни циљ овог предмета је да се студенти детаљније упознају са структуром и карактеристикама логистичких услуга и логистичких тржишта, те да стекну основна знања из истраживања маркетинга, предвиђања тражње и продаје логистичких услуга и примене маркетинг инструмената и стратегија на подручју логистичких услуга и система.			
Исход предмета Студент ће бити способан да: истражује захтеве логистичких тржишта, предвиђа тражњу и продају логистичких услуга, креира логистичке услуге у складу са захтевима и очекивањима корисника, дефинише маркетинг инструменте и стратегије за конкретне услове пословања логистичких система, израђује маркетинг план логистичке компаније.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обележја и развој маркетинга; Логистичке услуге (дефиниције, структура и обележја); Логистичка тржишта (структура и типови тржишта, анализа, селекција, избор, позиционирање); Логистички захтеви (идентификација и квантификација захтева); Сегментација и кластер анализа логистичког тржишта; Маркетинг истраживање у логистици; Понашање корисника логистичких услуга; Предвиђање тражње и продаје логистичких услуга; Дефинисање инструмената маркетинг микса логистичких система, Промоција логистичких услуга; Маркетинг односа и управљање односима са корисницима; управљање маркетингом у логистици (планирање, организација, контрола); Технике израде маркетинг плана; <i>SWOT</i> анализа и портфолио анализа логистичких тржишта и система. <i>Практична настава</i> Кроз конкретне задатке на вежбама и самосталан рад (студија случаја), студент ће се детаљније упознати са поступцима и методама неопходним за: истраживање маркетинга логистичких услуга; избор узорка, прикупљање, обраду и анализу података у процесу маркетинг истраживања; креирање и спровођење анкетних упитника; предвиђање тражње и продаје логистичких услуга и дефинисање маркетинг инструмента и стратегија логистичких компанија.			
Литература 1 Килибарда М.(2020), Маркетинг у логистици, Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду, Београд 2 Christopher M., Peck H. (2003), Marketing Logistics, Butterworth-Heinemann, Amsterdam-Boston 3 Pabst M., Wipki B. (2003), Marketing in der Logistik, Deutscher Verkehrs-Verlag GmbH, Hamburg 4 Clow K.E., Kurtz D.L. (2003), Services Marketing: Operation, Management, and Strategy, Thomson Custom Solutions, New York			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, стручна пракса и посете, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације, пројектни радови, семинарски радови, графички радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	15		
Пројектни/семинарски радови (студије случаја)	15		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Технологије система руковања материјалом			
Наставник/наставници: Милорад Видовић, Ненад Бјелић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: положен испит Механизација претовара			
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да допуни и продуби знања стечена у оквиру курса Механизације претовара, и то кроз три основна сегмента. Први обухвата елементе методологије системског приступа технолошком пројектовању претоварних система и могуће приступе рационализацији претоварних процеса. Други се односи на напредне методе утврђивања транспортног капацитета и других перформанси претоварних средстава. Трећи сегмент обухвата упознавање студената са применом различитих техника и модела који се примењују у процесу уобличавања, планирања и управљања претоварних процеса.			
Исход предмета У току наставе из овог предмета студенти ће бити: <ul style="list-style-type: none">• оспособљени да процесу уобличавања решења приђу са системске тачке гледишта како би сагледали све захтеве који се постављају пред претоварни систем• упознати са најчешћим могућим проблемима у функционисању постојећих претоварних система и могућим местима рационализације.• оспособљени да у решавању проблема везаних за претоварне системе примене квантитативне методе и моделе.• упознати са напредним методама утврђивања перформанси претоварних средстава, што је од посебног значаја за прорачун карактеристика аутоматизованих система• упућени на адекватне изворе информација везане за градиво обрађено на предмету			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне поставке технолошког уобличавања претоварних процеса; Системски приступ пројектовању претоварног процеса. Формулација проблема и прикупљање и анализа информација. Генерисање варијантних решења, Вредновање решења и методе вишекритеријумског вредновања Основна начела и места рационализације претоварних процеса. Напредне методе утврђивања перформанси. Могућности примене различитих приступа и квантитативних метода у моделирању претоварних процеса <i>Практична настава</i> Вежбе које укључују обнову и дискусију о градиву презентираним током теоријске наставе и израду и вежбање задатака који се односе на поједине области теоријске наставе, као и презентацију примера и студија случаја. Дебате о појединим темама везаним за уобличавање решења у неким од типичних класа претоварних задатака.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М.Сретеновић, Механизација претовара – претоварне машине и пројектовање претоварних процеса, Универзитету Београду, Београд, Србија, 19962. М. Видовић, Квантитативна анализа система руковања материјалом, Саобраћајни факултет, Београд, 20073. Tompkins, J., White, J., Bozer, Y., Tanchoco, J. Facilities Planning 4th Edts. , John Wiley & Sons, USA, 2010,4. Kulwiesc R.A, Materials Handling Handbook, John Wiley & Sons, USA, 19855. М. Видовић, Н. Бјелић, Писани материјал са предавања и вежби			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дебате, тимске презентације и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	6	колоквијуми/писмени испит	



практична настава	4	усмени испит	30
колоквијуми/писмени испит	50		
пројектни задатак	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Логистички центри I			
Наставник/наставници: Слободан Зечевић, Снежана Тадић, Младен Крстић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Механизација претовара, Интермодални транспорт			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студент упозна са основним појмовима, основним врстама и структурама логистичких токова и логистичких центара. Студент има могућност да упозна широк спектар услуга и подсистема различитих категорија логистичких центара, посебно робно транспортних центара.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none">– Препозна и дефинише улогу и место различитих логистичких центара у реализацији робних токова;– Дефинише скуп потенцијалних локација, структурира критеријуме и изабере одговарајуће метода за лоцирање логистичког центра;– Изврши анализу робних и транспортних токова у гравитационој зони логистичког центра;– Дефинише структуру услуга логистичког центра према захтевима робних токова;– Дефинише структуру подсистема логистичког центра према захтевима робних токова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Трансформације робних токова. Место и улога робних терминала, центара у логистичким системима. Врсте робних терминала – логистичких центара. Циљеви развоја логистичких центара, робно-транспортних центара. Параметри гравитационе зоне логистичког центра. Критеријуми и поступак избора макро и микро локације логистичког центра. Анализа токова преко логистичког центра. Структура функција логистичког центра. Структура подсистема логистичког центра. <i>Практична настава</i> Место и улога логистичког центра у реализацији робних и транспортних токова. Поступак одређивања карактеристика робних и транспортних токова у гравитационој зони логистичког центра, терминала. Избор макро и микро локације логистичког центра. Анализа и квантификација логистичких захтева за подсистемима логистичког центра у детерминистичким и стохастичким условима. Структурирање функција логистичког центра у складу са местом и улогом центра у реализацији логистичких токова. Структурирање подсистема у зависности од врсте и намене логистичког центра.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Тадић, С., Зечевић, С. Логистички центри. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2020. (у припреми)2. Зечевић, С. Робни терминали и робно-транспортни центри, друго издање. Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2009.3. Sheffi, Y. Logistics clusters: Delivering value and driving growth. MIT Press, 2012.4. Menegaki, A.A., Alexopoulos, A.B. Evolution of Logistics Centers and Value-Added Services Offered in Port Areas and the Importance of Marketing. In A. Kavoura, D.P. Sakas, P. Tomaras (eds.), Strategic Innovative Marketing. Springer International Publishing AG, 2017.5. Uyanik, C., Tuzkaya, G., Oğuztimur, S. A literature survey on logistics centers' location selection problem. Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, Vol.36, No.1, pp. 141-160, 2018.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе, студије случаја, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
тестови	10	усмени испит	20



колоквијум-и	15		
пројектни задатак	20		
графички рад	10		



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Индустијски транспорт
Наставник: Светлана Дабић-Милетић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 5
Услов: Операциона истраживања
Циљ предмета: Упознавање студената са активностима које су присутне у индустријским процесима, са специфичностима технологија процеса који се одвијају у индустрији; подела, анализа и описивање токова материјала у оквиру производних процеса и других делатности, утврђивање задатака и проблема који су присутни у наведеним процесима, њихова идентификација и правци развоја решавања задатака и уочених проблема, примена савремених приступа у развоју и оптимизацији индустријског транспорта
Исход предмета По завршетку курса, студент ће бити способан да: - утврди значај, место и улогу логистике и индустријског транспорта у производним процесима, - се упозна са основним логистичким активностима у технологијама производних процеса, - сагледа законитости процеса везаних за токове материјала у индустријским и другим процесима, - дефинише специфичности технологија процеса који се одвијају у индустрији, - дефинише <i>layout</i> производних процеса са аспекта реализације робних токова и предочи средства за реализацију логистичких активности, - да основне смернице и обезбеди одговарајуће подлоге за пројектовање <i>layout</i> -а производних процеса стручњацима осталих инжењерских профила - изабере и примени поступке за избор и димензионисање технолошких елемената који служе за реализацију технолошких захтева и уклапање других логистичких елемената у функционални систем - примени принципе и концепте <i>lean</i> и <i>Industry 4.0</i> у пројектовању и оптимизацији индустријског транспорта
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни логистички системи реализацији робних токова, место и улога унутрашњег транспорта у робним токовима, PQ, MRP анализа, анализа постојећег стања у индустријским процесима, временска структура реализације процеса, анализа проблема који се јављају у индустријском транспорту (ИТ), уз евентуални предлог њиховог решења; рационализација идентификованих проблемских тачака; основни принципи <i>lean</i> производног концепта; карактеристике средстава са аспекта ИТ, њихово место и улога у технолошком пројектовању; <i>Industry 4.0</i> , примена нових метода, приступа, средстава у процесима ИТ; основне карактеристике „паметне“ фабрике; <i>layout</i> (просторни распоред елемената и целина у компанији), појам, циљеви развоја, фазе пројектовања, типови <i>layout</i> -а, методе размештаја елемената у простору, облици токова материјала у процесима. <i>Практична настава</i> Реализује се кроз вежбе, посете студената логистичким компанијама и анализу ИТ у пракси; укључује израду семинарског рада коришћењем знања Операционих истраживања и познавања рада у <i>excel</i> -у (од 1 до 5 седмице VII семестра), а потом и пројектног задатка кроз самостални истраживачки рад студента из области која је обрађена на курсу (од 6 до 14 седмице VII семестра); овај облик наставе представља надградњу и разраду теоријске наставе; студенти ће радити на конкретним примерима везаним за: идентификацију, карактеристике и обележја технолошких захтева у индустријским процесима, коришћење техника и алата за анализу постојећег стања у индустријским процесима, временску структуру реализације процеса, примену терминирања и пуферисања као других метода које се користе за елиминацију проблемских тачака, димензионисање технолошких елемената, меродавна величина за димензионисање, меродавни капацитет, излазне величине из поступака димензионисања класичан приступ, методе СМО-а, симулација, примену метода за димензионисање технолошких елемената, спровођењу студија случаја које се односе на руковање материјалима кроз реалне, практичне примере.
Литература: Hartrampf, D. (2019) Modern facility (factory) planning, The Technical University of Applied Sciences Wildau, Berlin, Germany Dabić-Miletić, S., Miljuš, M. (2019) Logistika 4.0 kao jedan od koncepata Industrije 4.0, Book of Proceedings of the 3rd Scientific-Expert Conference – Regional Development and Cross-Border Cooperation, Pirot, Serbia, pp. 137-146



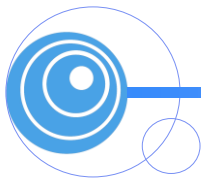
Дабић-Милетић, С., Миљуш, М. (2018) Логистички аспекти протектирања пнеуматика за комерцијална возила, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, Србија
 Ravi, V. (2015) Industrial Engineering and Management, PHI Learning, New Delhi, India
 Dabić-Ostojić, S., Miljuš, M., Bojović, N. Glišović, N., Milenković, M. (2014) Applying a Mathematical Approach to Improve the Tire Retreading Process, Resources, Conservation and Recycling, 86, pp. 107-117
 Sakamoto, S. (2010) Beyond World-Class Productivity: Industrial Engineering Practice and Theory, Springer, London, United Kingdom
 Rastogi, M.K.. (2010) Production and Operation Management, University Science Press (An Inprint of Laxami Publications Pvt. Ltd., New Delhi, India
 Säfssten, K., Bellgran, M. (2010) Production Development: Design and Operation of Production Systems, Springer, London, United Kingdom
 Hiregoudar, C. (2007) Facility Planning & Layout Design (An Industrial Perspective), Technical Publications Pune, Maharashtra, India
 Randolph, H. (2006) Handbook of Transportation Science, Second Edition, Kluwer Academic Publishers, Secaucus, New York, USA
 Сретеновић, М. (1996) Механизација претовара, Универзитет у Београду, Београд, Србија
 Вукићевић, С. (1995) Складишта, Превинг, Београд, Србија

Број часова активне наставе: **Теоријска настава: 3** **Практична настава: 3**

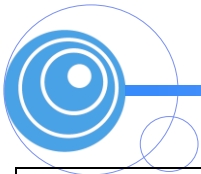
Методe извођења наставе:
 предавања и вежбе ех-катедра, видео-презентације; континуална интеракција са студентима и дискусије у циљу што бољег разумевања наставних јединица, презентације у свету постојећих (типичних) и нових технолошких (атипичних) решења токова материјала карактеристичних за индустријске и друге процесе у разним областима интралогистике; упоредна анализа примене и ефикасности постојећих и нових решења у руковању материјалом у индустријским процесима, студије случаја и изведених пројеката, дебате, симулације, тимске презентације и сл; коришћење солвера и софтверских пакета који су у функцији предмета

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		.....
семинар-и	20		



Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Симулација логистичких система		
Наставник/наставници: Видовић Б.Милорад, Бјелић П.Ненад, Поповић М.Дражен		
Статус предмета: Обавезан(ЛО), Изборни(ВД)		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: Вероватноћа и статистика		
Циљ предмета <p>Моделирање и примена различитих категорија модела неодвојиви су део практично сваке фазе процеса решавања проблема у логистици и логистичким системима уопште. Сврха симулације је утврђивање информација о понашању реалних (постојећих или будућих) система коришћењем модела, у циљу њиховог оптималног планирања и коришћења, при чему рачунарско моделирање представља свакако и најекономичнији пут реализације комплексних симулација. Реч је о једном од свакако најмоћнијих алата чија примена обезбеђује квалитетну анализу, квантификовање и димензионисање логистичких система уопште.</p> <p>Циљ предмета отуда је да студенте упозна и упути их у ову важну област моделирања. При томе, курс је усмерен најсавременијим приступима симулационог моделирања, што значи да се у тежишту курса налази објектно оријентисани приступ развоју модела, уз примену алата са интегрисаним окружењем које пружа могућност и визуелног праћења тока симулираног процеса, што представља и последњу реч у овој области.</p>		
Исход предмета <ul style="list-style-type: none">• Знање о поставкама и основним принципима симулационог моделирања• Разумевање основа објектно оријентисане симулације дискретних система• Коришћење симулационих алата са интегрисаним окружењем• Самостални развој једноставнијих модела логистичких система применом објектно оријентисаног приступа и алата са интегрисаним окружењем• Упућеност на изворе информација из области обухваћене курсом		
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Принципи симулације, основне поставке и процес развоја модела. Дискретна симулација, механизми симулације и структура модела, концепт симулационог часовника. Објектно оријентисана симулација, структура објектно оријентисаних модела. Статистичке методе и теорија вероватноће у симулацији. Улазне величине и интерпретација резултата. Симулација коришћењем <i>spread-sheet</i> алата и програмских језика опште намене. Софтверски алати за симулацију логистичких система. Примена објектно оријентисане и процесно интеракцијске симулације у логистици. Типични примери примене симулације у логистици.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Вежбе. Обука за употребу алата за објектно оријентисану и процесно итеракцијску симулацију. Представљање примера и упућивање у самостални развој модела логистичких система.</p>		
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М. Видовић, Квантитативна анализа система руковања материјалом, Саобраћајни факултет, Београд, 20072. N.Bjelić, D.Popović, M.Vidović, <i>Simulacija logističkih sistema – zbirka zadataka</i>, Saobraćajni fakultet, Beograd, 2020.3. Banks J., Carson J.S., Nelson B. L., David M.N., <i>Discrete-Event System Simulation</i>, Prentice-Hall, 4th edition (2005)4. Law A.M., Kelton W.D., <i>Simulation Modeling and Analysis, 3rd edition. McGraw-Hill Series in Industrial Engineering and Management Science</i>, (2000)5. М. Видовић, Писани материјал са предавања		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2



Методe извођења наставe предавања ex-катедра, вежбе у рачунарској учионици, студије случаја, дебате, пројектни радови и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	10	усмени испит	15
Пројектни рад	50		



Студијски програм : Саобраћај		
Назив предмета: Транспортна средства и одржавање		
Наставник/наставници: Момчиловић Владимир, Вујановић Давор		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов: нема		
Циљ предмета Упознавање студента са знањима о класификацији, структури, перформансама и експлоатационо-техничким карактеристикама друмских транспортних средстава и основним концепцијама њиховог одржавања, као и упознавање са конструкционим и функционалним карактеристикама аналогних, дигиталних и смарт тахографа, међународним прописима (<i>AETR</i> споразум и европске Уредбе), односно националним законским основама које дефинишу област тахографа, времена управљања возилом, радног времена, пауза и одмора возача.		
Исход предмета Студент има неопходна знања о друмским транспортним средствима и њиховом одржавању за рад у транспортним и логистичким компанијама. Студент познаје све конструкционе и функционалне карактеристике аналогних, дигиталних и смарт тахографа. Студент зна да анализира тахографске листиће из аналогног тахографа, као и исписе са дигиталног тахографа. Студент зна да организује рад возача у транспортним и логистичким компанијама у складу са свим важећим међународним и националним законским основама.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> курс је подељен на четири основна дела: 1) друмска транспортна средства: Класификација, структура, перформансе и техничко-експлоатационе карактеристике друмских транспортних средстава; 2) одржавање транспортних средстава: циљ, концепције и основне групе интервенција одржавања; 3) тахографи: Конструкционе и функционалне карактеристике аналогних, дигиталних и смарт тахографа 4) законске основе области тахографа и радних времена чланова посаде комерцијалних возила: Европски споразум о раду посада на возилима која обављају међународни друмски превоз (<i>AETR</i> споразум), Уредба 561/2006/ЕЗ, Уредба 165/2014/ЕУ, Директива 2002/15/ЕЗ и Директива 2006/22/ЕЗ, Закон о радном времену посаде возила у друмском превозу и тахографима (Р. Србија). <i>Практична настава:</i> Разрада тема обрађених у оквиру теоријске наставе. Подела семинарских радова. Одбрана семинарских радова (са активним учешћем осталих студената). Избор возила за конкретну делатност возног парка / транспортног предузећа, односно за скуп транспортних задатака. Израда плана периодичног одржавања. Вежбање конкретних и практичних примера који се односе на организацију рада возача у транспортним и логистичким компанијама. Рад на симулаторима дигиталног и смарт тахографа. Могућност полагања 2 колоквијума. Положени колоквијум замењује одговарајући део писменог испита.		
Литература Папић В, Мијаиловић Р. и Момчиловић В. (2007) Транспортна средства и одржавање, Саобраћајни Факултет, Београд. Вујановић Б. Д.: Управљање одржавањем возних паркова. Универзитета у Београду, Саобраћајни факултет, Београд, 2018. Lowe, D. Pidgeon, C. (2020). Lowe's Transport Manager's and Operator's Handbook 2020, Kogan Page, London, ISBN 978-1789663136 Момчиловић В., Стокић М. (књига у припреми). Тахографи и организација рада возача у транспортним и логистичким компанијама		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Предавања ех-катедра, Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног и групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Тимске презентације са дискусијом. Презентације семинарских радова. Посета компанијама са возним парком. Рад у лабораторији. Предавања спољашњих експерата из одређених области. Истраживања у реалном систему.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		



Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	колоквијум-и / писмени испит	40
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и	10		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Одабрана поглавља операционих истраживања			
Наставник/наставници: Бранка Димитријевић, Владимир Симић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са најважнијим теоријским и методолошким аспектима вишекритеријумске анализе и прогнозирања, имајући у виду да су ова поглавља операционих истраживања готово неизбежна у моделирању и решавању већине реалних и актуелних проблема у логистици.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће знати да поставе и реше разне логистичке проблеме у којима се доношење одлука базира на сагледавању више разнородних и конфликтних критеријума истовремено, као и да формулишу и реше практичне проблеме из домена прогнозирања. Исход учења подразумева и да ће студенти знати да критички анализирају и истакну предности и мане добијених решења, као и да самостално користе литературу везану за градиво обрађено на предмету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појмови и концепти вишекритеријумске анализе. Место, улога и значај вишекритеријумске анализе у логистици. Поставке вишекритеријумских задатака. Методе за решавање вишекритеријумских задатака. Методе за одређивање релативних тежина критеријума. Групно одлучивање. Прогнозирање захтева у логистици. Принципи и фазе прогнозирања. Квалитативне методе прогнозирања. Квантитативне методе прогнозирања: пројективне и каузалне. Грешке у прогнозирању. <i>Практична настава</i> Решавање задатака и примера практичних логистичких проблема у областима вишекритеријумске анализе и прогнозирања. Коришћење одговарајућих софтверских пакета.			
Литература 1. Б. Димитријевић, Вишеатрибутивно одлучивање – примене у саобраћају и транспорту, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2017. 2. D.C. Montgomery, C.L. Jennings, M. Kulahci, Introduction to Time Series Analysis and Forecasting, 2nd Edition, Wiley, Wiley Series in Probability and Statistics, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2015. 3. Р. Недељковић, Б. Димитријевић, Операциона истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају – збирка решених задатака, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, Београд, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, дебате, семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		



Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Логистички контролинг и перформансе			
Наставник/наставници: Радивојевић Гордана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да се сагледају основне логистичке перформансе, принципи пројектовања и измеритељи перформанси, модели за мерење и одређивање перформанси. У овом предмету се изучавају неке од основних логистичких перформанси, мере перформанси, кључни индикатори перформанси, различити модели за мерење и праћење перформанси, и др.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: - Дефинише основне логистичке перформансе у конкретним задацима. - Анализира и примени неки од модела за мерење перформанси. - Изабере основне принципе при дефинисању пословних перформанси. - Дефинише меродавне логистичке перформансе у појединим логистичким процесима и ланцима снабдевања. - Развије и примени модел за мерење перформанси у логистичким процесима. - Примени процес контролинга у логистичким процесима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Логистички контролинг. Увод у логистичке перформансе. Препоруке за дефинисање перформанси. Мерење и оцењивање перформанси. Циљеви и задаци система измеритеља. Логистички трошкови. Сервис степен. Техно-експлоатационе перформансе. Безбедност логистичких процеса. Перформансе људских ресурса. Модели за утврђивање логистичких перформанси. Модел анализе логистичких перформанси. Мере перформанси. Кључни индикатори перформанси. Пројектовање система за управљање перформансама. Индекс логистичких перформанси. <i>Практична настава</i> Обука за рад са алатима и функцијама MS Excel апликације (сортирање, филтрирање, разне функције за прорачуне и за претрагу података, пивот табеле и слично) и њихова примена у прорачуну логистичких измеритеља и перформанси. На крају курса знање студената ће бити оцењено на изради завршног пројектног задатка - практичних задатака које је неопходно решити применом MS Excel апликације у рачунарским учионицама.			
Литература 1. Радивојевић Г., Миљуш М., Видовић М., Логистички контролинг и перформансе, Саобраћајни факултет, Београд, 2007. (основни универзитетски уџбеник за овај предмет) 2. Šćerpanović B., Biblija Contollinga, MCB Edukacija, Beograd, 2016. 3. Parmenter, D., Key Performance Indicators: Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. John Wiley & Sons, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, лабораторијске вежбе, пројектни задаци, презентације и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	колоквијум-и / писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и / писмени испит	40	.....
пројектни задатак/семинарски рад	20		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Финансијски менаџмент у логистици			
Наставник/наставници: Јелица Петровић-Вујачић, Снежана Каплановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Стацање потребних знања о томе како се логистичке перформансе и перформансе ланаца снабдевања рефлектују на финансије предузећа. Упознавање са стратегијама финансирања у логистици.			
Исход предмета Студенти ће на крају курса знати основне методе финансијског одлучивања и вредновања. Моћи ће да прате и упоређују финансије предузећа, финансирање интерних пројеката, планирање ликвидности и сл. Научиће елементе финансијског рачуноводства за екстерне потребе (финансијски извештај) и за интерне потребе (рачуноводство трошкова). Практично ће моћи да упоређују алтернативне стратегије финансирања инвестиција у логистици.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предузеће: облици, циљеви и корпоративно управљање. Финансијски извештаји предузећа: биланс стања, биланс успеха, извештај о новчаним токовима и остали извештаји. Вертикална, хоризонтална и ратио анализа финансијских извештаја. Основни финансијски показатељи: ликвидност, управљање дугом, ефикасност управљања средствима, профитабилност, тржишна вредност. Зашто и како логистика и ланац снабдевања утичу на финансијске извештаје. Утицај финансијског менаџмента на логистичке перформансе. Управљање обртним капиталом и управљање залихама. Стратегије финансирања инвестиција у логистици. Пословни и финансијски ризик и леверџ. <i>Практична настава</i> На вежбама се обрађују тематске целине презентацијом претходно урађених семинарских радова, дискусијом након тога, израдом задатака. Посебна важност се поклања анализи конкретних примера финансијског пословања домаћих и светских логистичких провајдера.			
Литература 1. Todorović, M., Ivanišević, M., Poslovne finansije, Ekonomski fakultet u Beogradu, 2018. 2. Atrill, P., McLaney, E., Accounting and Finance for Non-Specialists, Pearson, 8 th Edition, 2012. 3. Christopher, M., Logistics and Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks, Financial Times Prentice Hall, 2005.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се организује као јединствен процес предавања и вежби уз пуно учешће студената. Програм предмета омогућава да се делови тематских целина обраде путем индивидуалне презентације од стране студената. Сваку тематску целину почиње наставник уводним предавањем. На вежбама се укључују студенти са унапред припремљеним презентацијама и семинарским радовима, после чега следи дискусија и решавање задатака/проблема.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
колоквијум	40	усмени испит	20
семинар-и	10		



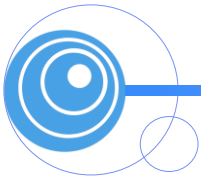
Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Логистика набавке, продаје и дистрибуције		
Наставник/наставници: Милорад Килибарда, Милан Андрејић		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 5		
Услов:		
Циљ предмета Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из области набавке, снабдевања, продаје, дистрибуције и испоруке. Циљ је да студенти овладају основним теоријским и практичним знањима, поступцима, техникама, алатима, методама и процедурама неопходнима за успешну реализацију активности логистике снабдевања, продаје, дистрибуције, планирања и управљања захтевима корисника.		
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да: примењују различите стратегије на подручју логистике набавке, продаје и дистрибуције; планирају логистичке токове и процесе; управљају трошковима набавке и дистрибуције; формирају цене; креирају и обликују мреже и канале набавке и дистрибуције; управљају и користе савремене системе, алате и технологије (<i>crowd sourcing</i> , <i>crowd</i> логистика, итд).		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место и улога логистике набавке, продаје и дистрибуције у компанијама; функције и задаци логистике набавке у производним системима, дистрибутивним компанијама, трговинским ланцима и услужном сектору, логистика набавке резервних делова; логистички аспект избора тржишта набавке и добављача; канали набавке и допреме материјалних добара; тендерска документација и набавка; планирање набавке; дефинисање економичне набавке; е-набавка; планирање, управљање и организација логистичких процеса допреме материјалних добара, ангажовање логистичких компанија и уговорна логистика. Функција продаје - основни појмови, модели и канали продаје материјалних добара; стратегије, технике и вештине продаје; пословна комуникација; вештине и технике преговарања; предвиђање тражње и планирање продаје материјалних добара; логистика трговине; основни задаци логистике на подручју дистрибуције производа; структура система дистрибуције; стратегије и канали дистрибуције производа; планирање потреба дистрибуције (<i>DRP – Distribution Requirement Planning</i>), планирање дистрибуције производа; организација и управљање процесима физичке дистрибуције производа; е-трговина и савремени канали продаје (<i>web</i> и интернет продаја, <i>Crowdlogistics</i> ,...); Мерење, праћење и алоцирање логистичких трошкова на подручју набавке и дистрибуције производа; формирање цена производа; губици, грешке и уштеде на подручју логистике; модели и инструменти плаћања; фактурисање и финансијски токови, финансијско-рачуноводствени послови у компанијама, књиговодствене евиденције, економска и финансијска анализа пословања. <i>Практична настава</i> У оквиру практичне наставе студенти ће примењивати стечена теоријска знања и практичне вештине, односно користити различите приступе, поступке, методе, технике и алате у процесу планирања, управљања и контроле набавке, продаје и дистрибуције производа.		
Литература 1. Andrejić M., Kilibarda M. (2017) Efikasnost logističkih procesa, Univerzitet u Beogradu - Saobraćajni fakultet, Beograd. 2. Lysons K., Farrington B. (2016) Procurement and Supply Chain Management, Pearson Canada, 9th edition. 3. Monczka R.M., Handfield R.B., Giunipero L.C., Patterson J.L. (2016) Purchasing and Supply Chain Management, Cengage Learning, 6th edition. 4. Fernie, J., Sparks, L. (2012) Logistics & Retail Management, Kogan Page, Third Edition 5. Brandimarte, P., Zotteri. (2007) Introduction to Distribution Logistics, WILEY-INTERSCIENCE A John Wiley & Sons, Inc., Publication		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса и посете, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације, пројектни радови, семинарски радови, графички радови.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		



Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	15		
Пројектни/семинарски радови (студије случаја)	15		

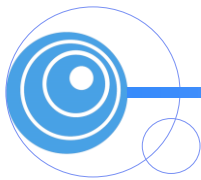


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Примењено програмирање у логистици			
Наставник/наставници: Поповић Дражен			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Примена <i>Python</i> програмског језика за анализу података и оптимизацију процеса у логистици.			
Исход предмета Основни исход курса је оспособљавање студената за рад у <i>Python</i> програмском језику за анализу података и оптимизацију процеса у логистици. Такође, студенти ће бити оспособљени да користе усвојена знања примењеног програмирања на предметима основних и мастер студија, као и за рад у компанијама на позицијама које захтевају основно познавање програмирања за доношење одлука у логистици. По завршетку курса студент ће бити способан да: - користи <i>Python</i> програмски језик са разним библиотекама (<i>Pandas, NumPy, Matplotlib</i> и др.) - анализира велике количине података у логистици применом <i>Python</i> -а (подаци који се налазе у текстуалним фајловима, табелама, базама података) - развија алгоритме применом <i>Python</i> -а за оптимизацију у логистици (управљање залихама, рутирање возила, планирање испорука, лоцирање објеката, димензионисање и распоређивање ресурса и сл.) - креира извештаје и визуелизацију решења у <i>Python</i> -у (графикони, табеле, слике и сл.)			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у <i>Python</i> и упознавање студената са основним карактеристикама и могућностима (инсталација <i>Python</i> -а и окружења за рад, кодирање и синтакса, типови података, променљиве, оператори, листе, речници, функције, генератори, и сл.). Преглед логистичких процеса за које постоји велики потенцијал примене програмирања у сврху оптимизације (управљање залихама, рутирање возила, планирање испорука, лоцирање објеката, димензионисање и распоређивање ресурса и сл.). Развој модела применом <i>Python</i> програмског језика за оптимизацију изабраних логистичких процеса. <i>Практична настава</i> Студије случаја у логистичким компанијама и израда пројектних задатака у оквиру којих се решавају практични проблеми применом <i>Python</i> програмског језика. На крају курса знање студената ће бити оцењено кроз израду пројектног задатка у оквиру којег студенти примењују <i>Python</i> програмски језик.			
Литература Материјали са предавања и вежби. Као додатну литературу могуће је користити следеће: 1. Bill Lubanovic, "Uvod u Python", CET, 2015. 2. Bill Lubanovic, "Introducing Python: Modern Computing in Simple Packages(2nd Edition)", O'Reilly Media, 2019. 3. Aristides S Bouras, "Python and Algorithmic Thinking for the Complete Beginner (2nd Edition): Learn to Think Like a Programmer", Independently published, 2019. 4. David J. Pine, "Introduction to Python for Science and Engineering", CRC Press, 2019.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катодре, решавање студија случаја у логистичким компанијама и израда пројектних задатака, лабораторијске вежбе, презентације и др.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	колоквијум-и / писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и / писмени испит	20	.....
пројектни задатак/семинарски рад	40		

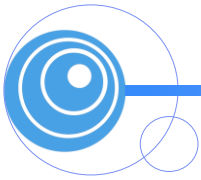


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Експлоатација поштанског саобраћаја			
Наставник/наставници: Момчило Добродолац			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте упозна са технологијом рада поштанских оператора. Такође, циљ је да се студенти упознају са тржиштем поштанских услуга, учесницима и улогом сваког од њих.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да разумеју основне карактеристике технолошких процеса у поштанском саобраћају, што подразумева прецизно разумевање и разликовање свих врста поштиљака и услуга у унутрашњем и међународном поштанском саобраћају, као и поступак са поштиљкама током свих фаза преноса поштиљака – пријем, отпрема, транспорт, приспеће и уручење.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај и улога поштанског саобраћаја у економији и друштву. Основни принципи функционисања поштанског саобраћаја. Поштанске услуге и поштанско тржиште. Карактеристике технолошких процеса у поштанском саобраћају. Анализа технолошких фаза у преносу поштиљака: пријем, отпрема, транспорт, приспеће и уручење. <i>Практична настава</i> Разрада теоријског дела кроз студије случаја и активно учешће студената. Семинарски радови са дебатама, посета поштанским операторима.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М. Добродолац, Д. Марковић, М. Благојевић, Експлоатација поштанског саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.2. Д. Марковић, Б. Гргуровић, Поштански саобраћај, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2006.3. Закон о поштанским услугама4. Часописи: <i>Postal Technology International, Union Postal...</i>5. Интерна документа поштанских оператора6. Интернет странице Светског поштанског савеза, PostEurop-а и осталих међународних организација и поштанских оператора			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Настава се изводи кроз предавања, као и вежбе - интерактивно, са активним учешћем студената у процесу наставе. Вежбе имају за циљ да се теоријски приступи и практично објашњавају кроз студије случајева, као и израдом и одбраном семинарских радова.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава		усмени испит	35
колоквијум-и			
семинар-и	20		

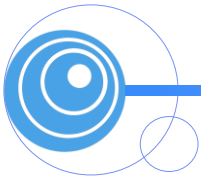


Студијски програм: Саобраћај		
Назив предмета: Технологија механизоване прераде поштанских поштиљака		
Наставници: Александар Чупић, Дејан Марковић		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 4		
Услов: Механизација претовара и транспортна средства у поштанском саобраћају		
Циљ предмета Стицање основних и специјализованих (стручних) знања потребних за разумевање, пројектовање и експлоатацију поштанског саобраћаја. Студенти се упознају са најсавременијим техникама и технологијама прераде поштанских поштиљака.		
Исход предмета Упознавање, разумевање и усвајање знања из технологије прераде поштиљака и законитости процеса. Постављају се све подлоге за пројектовање процеса, јединица за прераду поштиљака и поштанске логистике. Студенти се оспособљавају за реинжењеринг и пројектовање сегмената за прераду, као и да препознају квалитативне карактеристике и адаптирају их у реалне профитабилне системе.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Одабране типичне технологије реализације претоварних процеса. Могућа места и основна начела рационализације претоварних процеса. Технологија мануелног процеса прераде поштанских поштиљака (ПП). Учешће људског рада. Технологија механизованог процеса прераде поштанских поштиљака. Основни принципи и елементи механизоване прераде поштанских поштиљака. Потребе за механизацију прераде поштиљака. Начин спровођења механизације Технолошки процес механизоване прераде писмоносних поштиљака групе АО. Технолошки процес механизоване и аутоматизоване прераде ЛС поштиљака. Технолошки процес механизоване прераде врећа и пакета. Елементи и операције технолошког процеса механизоване прераде врећа и пакета. Савремена технолошка средства и технички системи механизоване прераде поштанских поштиљака. Основне технолошке машине механизоване прераде писмоносних поштиљака. Помоћна транспортна средства и специјални гравитациони уређаји, Складишта и технологија складиштења ПП-а. Нове технологије у преради ПП-а. Пројектовање система за прераду ПП-а. Системско планирање распореда опреме и основни улазни подаци. Избор технологије механизоване и аутоматизоване прераде ПП-а. Елементи и уређаји техничког система. Основи теорије прорачуна капацитета транспорта и технолошког тока Критеријуми формирања просторне структуре главних поштанских центара. Диспозиционп план. Диспозиција радних места. Поузданост средстава и система механизације. Експлоатациона поузданост дизалично транспортних машина у поштанском транспорту. Квантитативни и квалитативни показатељи механизоване прераде ПП-а. Нивои механизације. Степени механизације. Основна технологија рада нових служби у пошти. Квалитет у технологији механизоване прераде поштиљки. Веза механизоване прераде ПП-а, унутрашњег и спољашњег транспорта. Транспортна средства и транспортне јединице ПП-а, локални задаци коришћења возног парка и управљања. <i>Практична настава</i> Домаћи задаци и семинарски радови који по свом програму и садржају прате теоријску наставу.		
Литература 1. Милан Букумировић, Александар Чупић, Технологија механизоване прераде поштанских поштиљака, СФ, Београд 2012. 2. Милан Букумировић, Аутоматизација процеса рада у поштанским системима, СФ, Београд 1999. 3. Јован Владић, Механизација и технологија претовара (непрекидни транспорт и специјалне машине и уређаји), Технички факултет, Нови Сад, 2005. 4. Дејан Марковић, Мр. Биљана Гргуновић, Поштански саобраћај, Саобраћајни факултет, Београд 2006. 5. Симпозијум о новим технологијама у ПТТ-у (ПОСТЕЛ).		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, семинарски радови са дебатама, посете поштанским ЈПМ са предметним процесима. Пројектним радом дефинишу се елементи подсистема (сектора) за прераду појединих врста ПП-а.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		

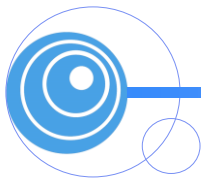


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

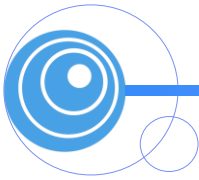
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава	0	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



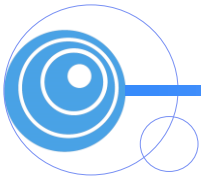
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Новчано пословање			
Наставник/наставници: Бојан Станивуковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Представљање система новчаног пословања са посебним освртом на његову улогу и место у поштанском саобраћају. Основних карактеристике новчаног пословања у технолошком процесу поштанског саобраћаја. Упознавање студената са системима електронског новчаног пословања, платног промета у земљи и иностранству и структурним реформама поштанског саобраћаја и промета са аспекта имплементације и развоја новчаног промета у поштанском саобраћају.			
Исход предмета Стечена знања из новчаног промета са упознавањем и разумевањем основних карактеристика технолошких процеса платног промета у поштанском саобраћају. Такође, студенти стичу знања из области електронског домаћег и ино. платног промета. Упознају се са основним постулатима новчаног промета као што су: новчана и финансијска тржишта, рад и манипулација са готовим и жиралним новцем, кредитни послови, инструменти платног промета, системима платног промета, улога поште као носиоца платног промета, clearing и settlement у новчаном промету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Место и улога новчаног промета у поштанском саобраћају. Основне карактеристике технолошких процеса новчаног пословања у поштанском саобраћају. Тржиште новца и инструменти. Организација и субјекти тржишта новца. Тржиште капитала и инвестициони фондови. Берзанско пословање и трговање хартијама од вредности. Банкарско пословање и електронско банкарство. Основне карактеристике и механизми платног промета. Улога поште као једног од носилаца платног промета. Инструменти платног промета. Технолошка организација и функционисање платног промета у земљи. Технолошка организација и функционисање међународног платног промета – место и улога поште. Системи безготовинског платног промета. Системи плаћања у интернет пословању. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе и домаћи задаци који по свом програму и садржају прате теоријску наставу.			
Литература 1. Б. Станивуковић, Новчано пословање, Саобраћајни факултет Београд, 2011. година. 2. Б. Станивуковић, Докторска дисертација: Истраживање модела за интернет и мобилно банкарство са поштанско-курирском логистиком, Саобраћајни факултет Београд, 2007. година. 3. М. Богдановић, Л. Шестовић, Економија од А до З, Досије, Београд 2002. година.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ex-катодре, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испит	15
колоквијум-и	25		
семинар-и	25		



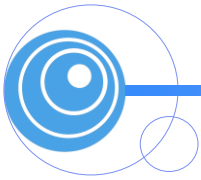
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Операциона истраживања у комуникационом саобраћају			
Наставник/наставници: Бранка Димитријевић, Милица Шелмић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Стицање знања о одабраним моделима и методама Операционих истраживања од значаја за примене у комуникационом саобраћају.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће научити да моделирају, решавају и анализирају, применом одабраних метода Операционих истраживања, различите проблеме оптимизације у комуникационом саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај развоја и примене метода и модела Операционих истраживања у комуникационом саобраћају. Систем масовног опслуживања (СМО) са отказима и примене у комуникационом саобраћају. Класичан Ерлангов систем. Ерлангова формула губитака, степен заузетости система, оптимални капацитети система. Више врста корисника у систему. Ограничени извор саобраћаја. Енгсетова расподела. Долазни и интерни саобраћај. СМО са чекањем и примене у комуникационом саобраћају. Анализа рада система, оцена квалитета, моделирање процеса одустајања. Примена посебних метода линеарног програмирања у комуникационом саобраћају. Решавање транспортног задатка. Проблеми оптималног кретања у кружном току. Егзактне и апроксимативне методе. <i>Практична настава</i> На вежбама се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе.			
Литература 1. Д. Сучевић, Примери примене математичких метода у ПТТ саобраћају, Саобраћајни факултет, 1996 2. Р. Недељковић, Б. Димитријевић, Методе операционих истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Саобраћајни факултет, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
колоквијум-и	40		
семинар-и	-		



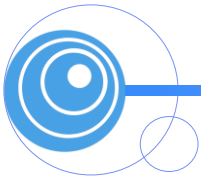
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Рачунарска симулација			
Наставник/наставници: Марко Ђогатовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте научи о значају и предностима симулације, као и да успешно решавају проблем сложености. Такође, циљ предмета је да студенти науче савремене методе симулационог моделирања, као и да реализују симулационе моделе коришћењем различитих симулационих језика и програмских пакета. Циљ је и да студенти науче да користе симулацију у фази пројектовања система и као средство анализе у циљу предвиђања промена код постојећих система и предвиђања перформанси нових система.			
Исход предмета Студент треба да опише основне принципе симулационог моделирања и фазе које су неопходне при реализацији симулационих процеса. Сви студенти ће научити синтаксу и кроз њу основне блокове и контролне наредбе симулационог језика <i>GPSS/H</i> и биће у стању да ефикасно користе поједине симулационе програмске пакетима (<i>Arena, SimEvents, Jaamsim</i> и др.).			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Моделирање и симулација. Симулациони процес. Симулација дискретних догађаја. Догађај, активност, процес. Стратегије извођења симулације система са дискретним догађајима. Методе за генерисање случајних променљивих према теоријским и емпиријским расподелама. Статистичке методе у симулацији. Спецификација улазних података. Интерпретација резултата добијених симулацијом. Планирање симулационих експеримената. Статистичка независност у симулацији. Језици за симулацију дискретних догађаја. <i>GPSS</i> . Динамички, статички и статистички ентитети. Основни концепти <i>GPSS</i> језика. Наредбе <i>GPSS</i> језика. Програмско окружење и рад са симулационим програмским пакетима: <i>Arena, SimEvents, Jaamsim</i> и др. <i>Практична настава</i> Симулација на језику <i>GPSS</i> . Динамички, статички и статистички ентитети. Основни концепти <i>GPSS</i> језика. Наредбе <i>GPSS</i> језика. Програмско окружење и рад са симулационим програмским пакетима: <i>Arena, SimEvents, Jaamsim</i> и др.			
Литература 1. Б. Раденковић, М. Станојевић, А. Марковић, Рачунарска симулација, Факултет организационих наука и Саобраћајни факултет, Београд, 1999. 2. Рајков. М., Раденковић Б., Симулација у пословном одлучивању, ФОН, Београд, 1994. 3. <i>D. W. Kelton, R. P. Sadowski and D. A. Sadowski, Simulation with Arena, McGraw-Hill Companies, Inc., Boston, 1998.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	35
практична настава	15	усмени испит	35
колоквијум-и			
семинар-и			



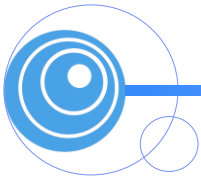
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Поштанске услуге и мрежа 1			
Наставник/наставници: Младенка Благојевић, Дејан Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте уведе у област поштанских услуга и поштанске мреже. Примарно је стицање знања о класификацији и врстама поштанских услуга. Посебан нагласак стављен је на поштанску мрежу и све врсте јединица и средстава који су у њеном саставу, као и на техничку и просторну опремљеност јединица поштанске мреже. Такође, циљ је упознавање студената са технолошким процесима који описују извршење поштанских услуга путем поштанске инфраструктуре, тј. мреже.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да упозна карактеристике поштанског тржишта и све врсте услуга које пружа поштански систем у Србији. Разумеће тржиште и место поштанских услуга у систему привреде и саобраћајном систему. Знања о основним, посебним и допунским услугама у поштанском саобраћају оспособљавају студента да практично може и сам креирати понуду поштанских услуга у циљу задовољења све захтевнијих корисника. Анализирајући поштанску мрежу студент може аргументовано да дефинише пројектне задатке за изградњу јединица поштанске мреже и аналитички да постави захтеве за техничком и просторном опремљеношћу поштанских објеката како би услуге биле реализоване корисницима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Поштанске услуге као основна делатност поштанске организације. Карактер тржишта поштанских услуга и тенденције на тржишту. Маркетинг концепција у функцији развоја поштанског саобраћаја. Класификација поштанских услуга и врсте пошиљака. Финансијске услуге у пошти. Поштанска мрежа. Средства поштанске мреже. Организација поштанских шалтера и њихове карактеристике. Техничка опремљеност јединица поштанске мреже. Квалитет у поштанском саобраћају. Контрола у поштанском саобраћају. Тарифни ставови и поштарина. Одговорност и накнаде штете. Органи и надлежности. Дозволе. <i>Практична настава</i> Поштанске услуге као основна делатност поштанске организације. Функције маркетинга у поштанском саобраћају. Финансијске услуге у пошти. Логистичке услуге у пошти. Маркетиншке услуге у пошти. Поштанска мрежа. Квалитет у поштанском саобраћају. Контрола у поштанском саобраћају.			
Литература <ol style="list-style-type: none">1. М. Добродолац, Д. Марковић, М. Благојевић, Експлоатација поштанског саобраћаја, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.2. М. Кујачић, Поштанске услуге и мрежа, ФТН, Нови Сад, 2010.3. Б. Гргуновић, Д. Марковић, Поштанске услуге и мрежа, Висока ICT школа, Београд, 2005.4. Стручни часописи из области поштанског саобраћаја5. Закон о поштанским услугама6. Правилници који се односе на функционисање поштанског саобраћаја			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



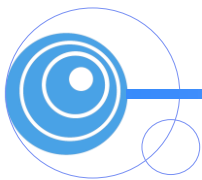
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Експлоатација комуникационих система			
Наставник/наставници: Валентина Радојичић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са функционалном организацијом комуникационих мрежа и експлоатационим карактеристикама појединих елемената мреже; савладавање основних принципа планирања ресурса комуникационих мрежа; упознавање основних принципа пакетске комутације и различитих технологија за пренос информација; упознавање са параметрима квалитета сервиса и новим комуникационим сервисима.			
Исход предмета Студенти ће обити упознати са актуелним технологијама за пакетски пренос информација. Оспособљавање студената за поступке мерења и надгледања саобраћаја, као и одређивања часа главног оптерећења. Биће упознати са техникама контроле загушења у мрежи. На основу параметара квалитета различитих телекомуникационих сервиса, биће оспособљени за уговарање преноса података.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне компоненте и топологије телекомуникационих мрежа; Хијерархијска организација телекомуникационе мреже; Одржавање мрежа и сервиса; План нумерације; Основна упутства за мерење саобраћаја и анализу статистичких података; Методе за одређивање часа главног оптерећења; Појам интерконекије телекомуникационих мрежа; Основни принципи преноса података; ОСИ референтни модел; Актуелне технологије пакетских мрежа; Основне методологије планирања телекомуникационих мрежа; Контрола загушења у мрежи; Квалитет сервиса и нови комуникациони сервиси. <i>Практична настава</i> Примери система нумерисања у Европским земљама; Избор оптималне топологије телекомуникационих мрежа; Експлоатационе карактеристике телекомуникационе опреме и уређаја; Нумерички примери за корективно одржавање телекомуникационих мрежа; Примена метода за одређивање часа главног оптерећења; Апроксимативни модели за процену понуђеног саобраћаја; Оптимизација броја оператера у контакт центрима; Одбрана семинарских радова из области нових телекомуникационих технологија и сервиса.			
Литература 1. V. Radojičić, G. Marković, V. Radonjić: <i>A new method for estimating the real number of callers for call centre staffing optimisation, International Journal Engineering Management and Economics (IJEME), Vol. 1, Issue 4, pp. 321-341, 2010.</i> 2. <i>ITU-T Recommendation E.500: Traffic intensity measurement principles, Blue Book, Geneva, 2007.</i> 3. М. Стојановић, В. Аћимовић-Распоповић, Савремене ИП мреже: архитектуре, Технологије и протоколи, Београд, Академска мисао, 2012. 4. <i>ITU-T, Telecom Network Planning for evolving Network Architectures, 2007.</i> 5. С. Митровић В. Радојичић, М. Бакмаз: Модификација функције трошкова загушења код метахеуристичког приступа у решавању проблема проширења мрежних ресурса, Зборник радова XXXIII Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају – ПосТел 2015, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Србија, стр. 231- 241, 2015. 6. М. Стојановић, Рачунарске мреже, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2016.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 2
Методе извођења наставе предавања, вежбе и семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	15
колоквијум-и	50		
семинар-и	10		



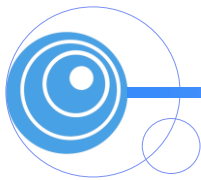
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Аутоматизација процеса у поштанском саобраћају и курирским мрежама			
Наставници: Александар Чупић, Дејан Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Технологија механизоване прераде поштанских пошиљака			
Циљ предмета Стицање основних и примењених знања за разумевање принципа вођења аутоматског процеса и увођења у процес савремених технологија. Заједно са другим предметима стичу се знања за реалну експлоатацију.			
Исход предмета Студенти ће научити основне принципе рачунарске аутоматизације процеса и управљања при преради поштанских пошиљака. Разумеће реалну примену рачунара и њихове могућности у индустријским и услужним процесима. Студенти ће бити у стању да практично ураде једноставније пројекте и програме из аутоматизације као и да одреде квалитет примењеног аутоматског система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи и елементи аутоматизације процеса прераде поштанских пошиљака. Означавање поштанских пошиљака и докумената бар кодом. Средства механизације и пословања (канцеларијског и менаџмент) и њихово место у аутоматизацији процеса. Технички системи и процеси за прераду поштанских пошиљака и поштански пословни системи као кибернетски системи. Класификација аутоматског управљања и информационо управљачка структура аутоматског система управљања. Технолошки процеси као објекти управљања и аутоматизације. Компоненте аутоматизације. Рачунарско управљање у аутоматизацији процеса рада. Аутоматизација средстава механизације периодичног дејства. Транспортни манипулатори-роботи у аутоматизацији процеса рада. Хијерархијско (микрорачунарско) управљање техничким средствима и системима и показатељи аутоматизације. <i>Практична настава</i> Основни принципи и елементи аутоматизације процеса прераде поштанских пошиљака. Означавање поштанских пошиљака и докумената бар кодом. Средства механизације и пословања (канцеларијског и менаџмент) и њихово место у аутоматизацији процеса. Технички системи и процеси за прераду поштанских пошиљака и поштански пословни системи као кибернетски системи. Класификација аутоматског управљања и информационо управљачка структура аутоматског система управљања. Технолошки процеси као објекти управљања и аутоматизације. Компоненте аутоматизације. Рачунарско управљање у аутоматизацији процеса рада. Аутоматизација средстава механизације периодичног дејства. Транспортни манипулатори-роботи у аутоматизацији процеса рада. Хијерархијско (микрорачунарско) управљање техничким средствима и системима и показатељи аутоматизације.			
Литература 1. Милан Букумировић, Аутоматизација процеса рада у поштанским системима, СФ, Београд 1999. 2. Милан Букумировић, Александар Чупић, Технологија механизоване прераде поштанских пошиљака, СФ, Београд 2012. 3. Симпозијум о новим технологијама у ПТТ-у (ПОСТЕЛ) 4. Домаћи и страни часописи који се баве проблематиком аутоматизације у поштанском саобраћају			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, семинарски радови са дебатама, стручна пракса, посете поштанским ЈПМ са предметним процесима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	20
практична настава	0	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		



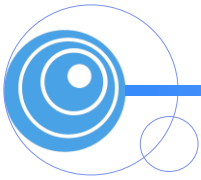
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Електронско пословање			
Наставник/наставници: Бојан Станивуковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Представљање система електронско пословања са посебним освртом на његову улогу и место у поштанском саобраћају. Основних карактеристике електронског пословања у технолошком процесу поштанског саобраћаја. Упознавање студената са системима електронског пословања и структурним реформама поштанског саобраћаја и промета са аспекта имплементације и развоја електронског пословања.			
Исход предмета Стечена знања из електронског пословања са упознавањем и разумевањем основних карактеристика технолошких процеса платног промета у поштанском саобраћају. Такође, студенти стичу знања из области електронског домаћег и ино. платног промета. Упознају се са основним постулатима новчаног промета као што су: новчана и финансијска тржишта, рад и манипулација са готовим и жиралним новцем, кредитни послови, инструменти платног промета, системима платног промета, улога поште као носиоца платног промета, <i>kliring</i> и <i>seatlment</i> у новчаном промету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и генеза електронског пословања. Електронска трговина. Генератори развоја електронске трговине. Елементи електронског пословања. Развој новчаног пословања и појава електронског новаца – савремени облик плаћања. Инфраструктура електронског пословања. Комуникационе мреже (<i>WAN, LAN</i>). Релације и стандарди у електронском пословању (<i>B2B, B2E, B2C, C2C, C2B, B2B2C, C2B2C, P2P, E2E</i>). Пословање на Интернету. Класификација, пројектовање и развој <i>Web</i> сајтова. Развој електронског пословања у оквиру телефонских сервиса. Генеза и развој сервиса у оквиру <i>IVR, GPS/GPRS, 3G</i> технологије. Безбедност електронског пословања. Мере физичке заштите. Безбедносни протоколи. Криптографија у електронском пословању (симетрични, асиметрични). Примена криптографије. Инфраструктура дигиталног потписа и дигиталног сертификата. <i>Практична настава</i> Домаћи задаци и семинарски радови који по свом програму и садржају прате теоријску наставу.			
Литература 1. Б. Станивуковић, Скрипта: Електронско пословање, Саобраћајни факултет Београд, 2012. година. 2. Б. Станивуковић, Докторска дисертација: Истраживање модела за интернет и мобилно банкарство са поштанско-курирском логистиком, Саобраћајни факултет Београд, 2007. година. 3. М. Ивковић, Б. Раденковић - Интернет и савремено пословање, Београд, 1998. година.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава		усмени испит	15
колоквијум-и	25		
семинар-и	25		



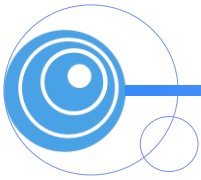
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Методе оптимизације			
Наставник/наставници: Бранка С. Димитријевић, Владимир Д. Симић, Милош Љ. Николић			
Статус предмета: обавезни/изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са поставкама и оптимизационим методама за решавање проблема у областима локацијске анализе, оптимизације редундансе и управљања залихама, а који су од значаја у планирању и експлоатацији поштанских и телекомуникационих система.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће знати да формулишу и оптимално реше проблеме од значаја у лоцирању ресурса у комуникационим мрежама, имајући у виду њихову разноврсност и широку примену. Научиће да решавају проблеме избора редундансе тако да се оптимизирају показатељи ефикасности комуникационих система. Студенти ће савладати поставке и начине за оптимално решавање задатака управљања залихама, што такође представља један од значајних сегмената у успешном функционисању ових система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај и примена локацијске анализе у комуникационим системима. Дискретни и континуални локацијски проблеми. Поставке локацијских проблема. Методе за решавање локацијских проблема: оптимизациони и хеуристички приступи решавању. Основни појмови и класификација редундансе. Редундантни системи без обнављања. Редундантни системи са обнављањем. Оптимизациони задаци и методе за њихово решавање. Детерминистички и стохастички модели управљање залихама којима се одређује оптимално стање залиха у систему. <i>Практична настава</i> Решавање локацијских проблема, проблема оптимизације редундансе и управљања залихама, практични примери. Коришћење одговарајућих софтверских пакета.			
Литература 1. М. Daskin, <i>Network and Discrete Location: Models, Algorithms and Applications</i> , Wiley Interscience, New York, 1995. 2. Н.А. Eiselt, V. Marianov, <i>Foundations of Location Analysis, International Series in Operations Research & Management Science</i> , Vol. 155, Springer Science+Business Media, LLC, New York, 2011. 3. Р. Петровић, М. Вујошевић, Д. Петровић, Оптимизација редундантних система, Саобраћајни факултет, Београд, 1993. 4. А. Birolini, <i>Reliability Engineering: Theory and Practice</i> , 8th ed., Springer-Verlag, Berlin, 2017. 5. G. Ghiani, G. Laporte, R. Musmanno, <i>Introduction to Logistics Systems Planning and Control</i> , John Wiley and Sons, Chichester, England, 2004.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе предавања, вежбе, дебате, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		



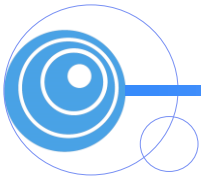
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Менаџмент			
Наставник/наставници: Небојша Бојовић, Никола Кнежевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Предмет има за циљ стицање најновијих знања из менаџмента и организације, са проучавањем метода и техника савременог менаџмента и теорије о организацији, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси из ових области, са посебним освртом на предузећа у области поштанског саобраћаја			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да <ul style="list-style-type: none"> • Говори о стратешком и оперативном менаџменту као области проучавања • Разуме менаџмент у поштанском саобраћају • Идентификује, анализирају и опишу организациону структуру компанија и њене пословне функције • Активно учествује у пројектовању организације компаније • Одреди различите циљеве организације на основу хијерархије циљева и средстава • Дефинише стратешко планирање као основу процеса планирања • Анализира оперативно планирање као поступак којим се циљеви и стратешки планови преводe у правце делатности, и идентификују услове и смернице за успешно планирање и развој поштанских предузећа • Идентификује и опише елементе и улоге економског, политичког и социјалног система који утичу на менаџмент, као и битне карактеристике управљања и конкурентности у међународном окружењу 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и развој организације и менаџмента; Основе менаџмента; Стилoви вођења; Стратешки менаџмент; Оперативни менаџмент; Менаџмент системи; Пословна и развојна политика; Типови организационе структуре; Организациони модели поштанских предузећа; Организовање великих пословних система; Организација пословних функција; Пословни информациони систем – <i>ERP</i> ; Организациона култура; Организација контроле; Организовање састанка; Организација и управљање инвестицијама; Пројектовање организације; Трансформација предузећа, Менаџмент у будућности <i>Практична настава</i> Основе теорије одлучивања; Економски показатељи пословања; Анализа критичности пословања, Поступци за увећање добити; Доношење пословних одлука без и са узимањем узорка; Комплексне одлуке (стабло одлучивања); Управљање пројектом – Мрежно планирање; Анализа структуре, времена и трошкова пројекта; по методи <i>CPM</i> и методи <i>PERT</i> ; Расподела ресурса у управљању пројектима; Динамичко програмирање у оптимизацији расподеле ресурса			
Литература 1. В. Вешовић, Н. Бојовић, Н. Кнежевић, Организација саобраћајних предузећа, Саобраћајни факултет, Београд, 2007. 2. В. Вешовић, Менаџмент у саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2008. 3. Ч. Вилијамс, Принципи менаџмента, Дата статус 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације и сл			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	25		
семинар-и	10		



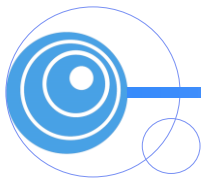
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникационе технике			
Наставник/наставници: Александра Костић-Љубисављевић, Бранка Микавица			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета <p>Стицање основних знања о принципима телекомуникација и информационо-комуникационих технологија значајних за функционисање савремених саобраћајних, транспортних и поштанских система.</p>			
Исход предмета <p>По завршетку курса студенти ће бити оспособљени да сагледају основне принципе функционисања телекомуникационих система, да упореде карактеристике и могућности имплементације различитих информационо-комуникационих технологија и да дефинишу и креирају моделе који треба да задовоље специфичне захтеве (потребе) саобраћајних, транспортних и поштанског система.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Модел комуникационог система. Природа и класификација порука и сигнала. Поступци обраде сигнала. Карактеристике комуникационог канала: пропусни опсег, капацитет канала, карактеристике медијума за пренос, узроци деградације сигнала при преносу и начини за смањење њиховог утицаја. Вишеканални (мултиплексни) пренос. Планирање и елементи пројектовања телекомуникационих система. Комуникационе мреже и сервиси. Технике преноса: дигитални системи преноса (дигитална хијерархија), оптички системи преноса, оптичке транспортне мреже. Бежични системи комуникација. Радио таласи. Подела радио-фреквенцијског спектра. Начини простирања радио таласа. Фиксни бежични системи. Мобилни системи комуникација. Сателитски комуникациони системи. Системи за позиционирање и аутоматско праћење возила (AVL). Бежичне локалне мреже. Системи за радио-фреквенцијску идентификацију (RFID) и примена у поштанском систему. Могућности имплементације рачунарства у облаку, рачунарства у магли и Интернет ствари саобраћају, транспорту и поштанским системима.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Спектрална анализа сигнала, пренос сигнала у основном и транспонованом опсегу учестаности, поступци обраде сигнала, кабловски системи преноса, радио-комуникациони системи, принципи пројектовања оптичких система од тачке до тачке, анализа нових комуникационих технологија и њихова улога у унапређењу перформанси саобраћајних и поштанских система.</p>			
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Материјали са предавања и вежби 2. Г. Марковић, Основи телекомуникационих система, Саобраћајни факултет, 2012. 3. M. Elhoseny, A. E. Hassanien, <i>Emerging Technologies for Connected Internet of Vehicles and Intelligent Transportation System Networks</i>, Springer, 2020. 4. R. I. Meneghette, R. E. De Grande, A. A. F. Loureiro, <i>Intelligent Transport Systems in Smart Cities – Aspects and Challenges of Vehicular Networks and Cloud</i>, Springer, 2018. 5. S. Arnon, <i>Visible Light Communication</i>, Cambridge University Press, 2015. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 1
Методе извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	60		
семинар-и	10		



Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Понашање корисника
Наставник/наставници: Светлана Чичевић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов:
Циљ предмета Како корисник представља исходиште доношења свих маркетиншких одлука неопходно је спознати који психолошки, социолошки, ситуациони или спољашњи фактори утичу на његову одлуку о куповини или коришћењу различитих производа или услуга. Циљ курса је развити знања о овим чиниоцима и оспособити студенте да у сваком од њих могу препознати и одредити степен утицаја у специфичним социо-културним условима. Представиће се теоријске основе и примене различитих техника које користе маркетари за разумевање и утицај на кориснике. Такође ће се разматрати утицај информационо комуникационих технологија на понашање корисника (оглашавање путем друштвених мрежа, утицај и принципи оптималног дизајна сајта, утицај осталих чланова онлајн заједнице на процес размишљања и одлучивања корисника) као и истраживачких инструмената и приступа прилагођених овом медијуму.
Исход предмета На основу стечених знања о основним концептима, теоријама и истраживачким методама, студенти ће бити у могућности да боље разумеју понашање корисника различитих категорија производа и услуга. Стечена знања, моћи ће да примене при маркетинг истраживању тржишта, креирању и обликовању структуре и квалитета услуга. Научиће да критички процењују ефективност различитих принципа који леже у основи оглашавања и промоција и њихов утицај на понашање индивидуа, група и организација. Моћи ће да препознају како различити етички, глобални и мултикултурални фактори утичу на процес доношења одлука корисника. Биће способни да критички процењују пословне одлуке (потрошача, друштва или фирме) и задовољство корисника услугама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријски приступи проучавању понашања корисника; теорије мотивације; емоције и когниција; утицај екстерних и интерних фактора на понашање корисника; референтне групе; теорије личности; ставови корисника; комуникација и понашање корисника; сегментација тржишта; брендирање; диференцирање, (ре)позиционирање производа и услуга; методе истраживања понашања корисника; карактеристике организација као корисника; утицај културе и економске детерминате понашања корисника; процес одлучивања; понашање корисника у процесу и након куповине и коришћења услуга; моделирање понашања; задовољство корисника производима или услугама; еколошки ставови и одржива потрошња; заштита права корисника - потрошача; методе, технике, ставови према приватности података и ефекти онлајн оглашавања. Етика маркетинга и проблеми онлајн безбедности. <i>Практична настава</i> Практична примена упитника за испитивање мотивације, личности, стилова учења и социјалне перцепције корисника; статистичка обрада података прикупљених помоћу инструмената (рачунарске вежбе, примена одговарајућих софтвера за обраду података); сегментација тржишта – издвајање основних корисничких група (рачунарске и лабораторијске вежбе); адвертајзинг усмерен на дефинисане класе корисника услуга (фокус групе); вештине комуникације, дизајнирање персуазивне комуникације са неким класама корисника (лабораторијске вежбе); примена одговарајућих стратегија за промену ставова одређених класа корисника – мењање мотивационих основа, процес учења-обезбеђивање нових знања о производима или услугама, повезивање производа са специфичним групама корисника. Примери, анализа и оцењивање квалитета мобилних апликација које нуде различите производе и услуге. Израда семинарског рада на задату тему. Представљање резултата истраживања. Представљање практичних резултата - демонстрација практичних решења.
Литература 1. Michael R. Solomon, Gary J. Bamossy, Søren Askegaard, Margaret K. Hogg. Ponašanje potrošača, MATE D.O.O., 2015. 2. Barry J. Babin, Eric G. Harris. Ponašanje potrošača – CB, Data Status, 2012. 3. Маричић Бранко, Понашање потрошача, Економски факултет, Београд, 2008.

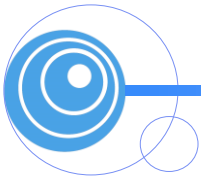


4. <i>L.L. Kanuk, L.G. Schiffman</i> : Понашање потрошача, Мате, Загреб, 2004.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ex-катедра, рад у лабораторији, е-учење (рачунарске вежбе), консултације, семинарски радови и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	10
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		

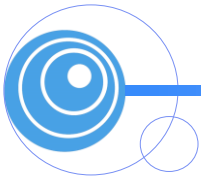


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

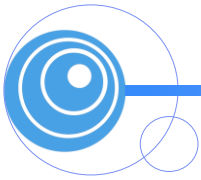
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Пословна комуникација и етика инжењера			
Наставник: Далибор Петровић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима, концептима и вештинама пословне комуникације, пре свега у оквиру инжењерске професије. Упознавање са основним елементима пословне етике као и етике инжењера. Овладавање основним вештинама пословног комуницирања у смислу јавног наступа, писане пословне комуникације, израде биографије, припремања пословних презентација и интервјуа за посао.			
Исход предмета Сви студенти ће бити оспособљени да: дефинишу основне појмове пословне комуникације и етике инжењера; опишу утицај пословне комуникације на пословне процесе; дефинишу моделе, вештине и технике пословне комуникације; опишу и анализирају утицаје и специфичности поштанског сектора и социо-економских трендова на врсте и технике пословне комуникације. Поред тога сваки студент би требало да разуме значај етике у обављању инжењерске професије и да дефинише основне принципе етичког поступања у пословном окружењу инжењера. Најбољи студенти би требало да буде способни да: разликују и анализирају примере из праксе – студије случаја пословне комуникације; дефинишу и аргументују критеријуме избора модела и техника пословних комуникација у поштанском сектору; опишу и анализирају кодексе професионалне етике инжењера са посебним освртом на поштански сектор.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Разумевање пословне комуникације; Канали пословне комуникације; Комуникација у организацији; Основни појмови, значај и карактеристике пословне комуникације у сектору транспорта и комуникација; Пословна култура; Професионална етика; Етика у инжењерству; Кодекси пословне етике инжењера; Употреба информационо-комуникационих технологија у пословној комуникацији; Вештине пословног комуницирања - интерперсонална и невербална комуникација, Писана пословна комуникације, Интервју за посао и припрема CV-ја, Израда и држање пословних презентација. <i>Практична настава</i> Одбрана семинарског рада који је у складу са наставном јединицом теоријске наставе. Симулација јавног наступа пред групом студената и дискусија на тему побољшања индивидуалних јавних наступа. Поред овога студенти врше истраживања примера добре праксе пословне комуникације и етику поштанских компанија и представљају резултате истраживања у оквиру групних пројектних радова.			
Литература 1. Carol M. Lehman, Debbie D. DuFrene (2015) Пословна комуникација, Дата Статус, Београд. 2. Мајк Мартин и Роланд Шизингер (2011) Етика у инжењерству, Службени гласник, Београд. 3. Ђорђевић и Ђуровић (ур.) (2018) Рад, инжењерство и професионална етика у доба глобализације – зборник радова, Машински факултет, Ниш. 4. Предавања доступна на сервису за онлајн учење			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, пројектни радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	
активност у току предавања	10	писмени испит	40
пројектни рад	10	усмени испит	
колоквијум	25		
семинари	15		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Мобилне комуникације			
Наставник/наставници: Горан Марковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Основи телекомуникационе технике			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна теоријска и практична знања о принципима функционисања система мобилних комуникација, као и да стекну искуства везана за могућност примене мобилних комуникација у пословању поштанског система.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да анализирају и пореде карактеристике мобилних комуникационих система, као и да самостално примењују стечена знања у креирању потенцијалних апликација мобилних комуникација у сектору поштанског саобраћаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у радио комуникације. Основни принципи функционисања радио-комуникационих система. Генерисање и ефекти при пропагацији таласа кроз мобилни радио канал. Еволуција система мобилних комуникација. Основне компоненте и архитектура мобилног комуникационог система. Целуларна организација мобилне мреже (мега, макро, микро, пико и фемто ћелије). Капацитет целуларног система и начини за повећање капацитета, планирање и коришења фреквенција, хендовер процедуре. Техничке и експлоатационе карактеристике мобилних комуникационих система друге (2G), треће (3G) и четврте (4G) генерације: GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSPA, HSPA+, LTE, LTE-Advanced. Основне технологије и спецификације система мобилних комуникација наредне генерације (5G). M2M (D2D) комуникације. Мобилне ad-hoc мреже (MANET) и њихове примене у окружењу за возила (VANET). Сателитски мобилни комуникациони системи са применама у саобраћају. Системи за аутоматско праћење возила (AVL). Типови и карактеристике мобилних комуникационих сервиса и могућности њихове примене у поштанским системима. <i>Практична настава</i> Пројектовање радио покривања целуларних система: модели за процену пропагационих губитака на отвореним подручјима и унутар објеката. Примене мобилних комуникационих сервиса у поштанским системима - студије случајева, интерактивне радионице.			
Литература 1. Г. Марковић, Основи телекомуникационих система, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2012. 2. Н. Госпић, И. Томић, Д. Поповић, Д. Богојевић, Развој мобилних комуникација: од GSM до LTE, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 2010. 3. M. Sauter, From GSM to LTE-Advanced Pro and 5G: An Introduction to Mobile Networks and Mobile Broadband, Third Edition, John Wiley & Sons, 2017 4. J. Rodriguez, Fundamentals of 5G Mobile Networks, John Wiley & Sons, 2015 5. K.A. Agha, G. Pujolle, T. Ali-Yahiya, Mobile and Wireless Networks, Volume 2, John Wiley & Sons, 2016.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, интерактивне радионице, стручне посете, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	40		

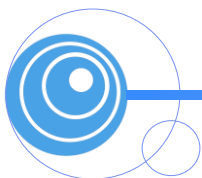


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Анализа транспортних мрежа			
Наставник/наставници: Милица Шелмић, Милош Николић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти оспособе за успешно решавање сложених проблема који се јављају на транспортним и комуникационим мрежама. Током курса студенти ће стећи знања о разнородним техникама, алогоритмима, методама операционих истраживања и теорије графова који се користе као алат за решавање проблема одређивања оптималних путева, рутирања возила, пројектовања рута и рутирања токова. Студенти ће научити и алгоритме за решавање најважнијих локацијских проблема.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: 1. Дефинише оптималне путеве за кретање кроз транспортну мрежу, а по различитим критеријумима (проналажење најкраћег пута, најдужег пута итд); 2. Изврши правилно рутирање саобраћајног средства кроз мрежу; 3. Изврши правилно рутирање токова саобраћаја кроз мрежу; 4. На мрежи на којој постоји више могућих локација (објекти поштанске мреже, складишта, базне станице, аутобуска стајалишта и сл.) изабере оптималну по различитим критеријумима. Најбољи студент ће: Оптимално решавати различите проблеме дефинисања рута саобраћајних средстава на транспортној мрежи, Успешно решавати локацијске проблеме на мрежи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појмови транспортних мрежа. Израчунавање степена повезаности мреже. Мерење доступности. Алгоритми за изналажење разаципијућег дрвета најмање (највеће) дужине. Токови на мрежама. Алгоритам за изналажење максималног тока. Проблем изналажења оптималних путева у мрежама. Алгоритам Dijkstra-е. Алгоритам Floyd-а. Проблеми комбинаторне оптимизације на мрежама. Проблем кинеског поштара на неоријентисаним и оријентисаним мрежама. Хеуристички алгоритми за решавање проблема трговачког путника. Проблем рутирања саобраћајних средстава. "Рутирање-зонирање" приступ пројектовању рута саобраћајних средстава. Проблеми рутирања саобраћајних токова. Расподела саобраћаја на мрежи. Wardrop-ови принципи. Теорија локације. Проблем више медијана. Одређивање центра мреже. Указивање на могућности примене студираних метода и алгоритама. <i>Практична настава</i> Утврђивање појмова у транспортним мрежама. Конструисање дрвета. Израчунавање степена повезаности различитих мрежа. Приказивање мрежа у матричној форми. Конструисање разаципијућег дрвета намање (највеће) дужине. Решавање проблема израчунавања максималног тока на различитим мрежама. Решавање проблема изналажења оптималних путева применом алгоритма Dijkstra-е. алгоритма Floyd-а. Решавање проблема кинеског поштара на неоријентисаним и оријентисаним мрежама. Решавање проблема трговачког путника применом хеуристичких алгоритама. Пројектовање рута саобраћајних средстава применом различитих метода. Методи за изналажење корисничког и системског еквилибријума. Хеуристички алгоритми за изналажење медијана и центра мреже.			
Литература 1. Теодоровић, Д. Транспортне мреже, Универзитет у Београду Саобраћајни факултет, Београд, 2007. 2. Larson R., Odoni A., <i>Urban operations research</i> , Prentice-Hall, NJ, 1981 3. Sheffi Y., <i>Urban Transportation Networks: Equilibrium Analysis with Mathematical Programming Methods</i> , Prentice-Hall, NJ, 1984.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе. Сав материјал са предавања је постављен на студентској мрежи. Вежбе су рачунске, изводе се на табли и омогућавају интерактиван рад са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	

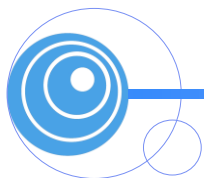


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

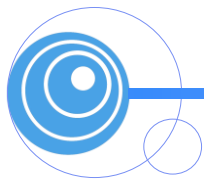
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	40		
семинар-и	20		



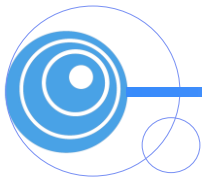
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникација 1			
Наставник/наставници: Горан З. Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Математика 1, 2 и 3, Основи електронике.			
Циљ предмета стицање фундаменталних теоријских знања потребних за анализу, обраду и пренос сигнала кроз телекомуникационе системе.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће познавати карактеристике сигнала у временском и фреквенцијском домену, аналогне модулације континуалног носиоца и начине демодулације, карактеристике линеарних система преноса и изобличења при преносу, особине случајног шума и утицаја шума у системима са аналогним модулацијама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод (појам и развој телекомуникација, општи модел телекомуникационог система, поруке и сигнали, количина информација). Спектрална анализа периодичних и аперидичних сигнала, корелација и конволуција сигнала. Јединице које се користе у преносу сигнала. Карактеристике реалних сигнала. Линеарни системи: концепт, особине и карактеризација линеарних система. Пренос сигнала кроз линеарне системе: функција преноса система, линеарна изобличења, идеалан филтар пропусник ниских учестаности, идеалан филтар пропусник опсега учестаности. Нелинеарни системи, утицај нелинеарности на пренос сигнала, хармонијска и интермодулациона изобличења. Аналогне модулације континуалног носиоца: амплитудска (АМ), фазна (ФМ) и фреквенцијска (ФМ) модулација. Поступци демодулације и детекције модулисаних сигнала. Случајан шум (врсте шумова, термички шум, температура шума, снага шума, однос сигнал/ шум, фактор шума, ускопојасни шум, особине АБГШ). Однос сигнал/шум у системима са АМ, ФМ и FM. Поређење аналогних модулационих поступака <i>Практична настава</i> Рачунске и лабораторијске вежбе које прате градиво теоријске наставе.			
Литература 1. М. Дукић, Принципи телекомуникација, Академска мисао, Београд, 2014. 2. И. Стојановић, Основи телекомуникација, Научна књига, Београд, 1990 3. М. Дукић, Г. Марковић, Д. Вујић, Принципи телекомуникација - зборник решених проблема, Академска мисао, Београд, 2009. 4. R. C. T. Lee, M. C. Chiu, J. S. Lin, <i>Communications Engineering</i> , IEEE Press and John Wiley& Sons, 2007. 5. R. E. Ziemer, W. H. Tranter, <i>Principles of Communications</i> , John Wiley& Sons, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава	10	усмени испт	40
колоквијум-и	20	.....



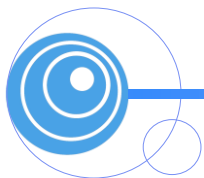
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникационог саобраћаја			
Наставник/наставници: Бојан М. Бакмаз			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Општи			
Циљ предмета Предмет уводи студенте у проблематику комуникационог саобраћаја и мрежа и пружа фундаментална сазнања из класичне и савремене теорије телекомуникационог саобраћаја.			
Исход предмета Студенти стичу теоријски утемељена сазнања о телекомуникационом саобраћају и процесима у телекомуникационим чворовима и мрежама. Биће у стању да врше прорачуне саобраћајних показатеља и параметара по експлицитним, у науци и струци прихваћеним формулама и методама, али ће стећи и осећај за процену и моделирање саобраћајне ситуације, што је основа за приступ анализи, као и потребама планирања у телекомуникационом саобраћају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој телекомуникационог саобраћаја, система и мрежа. Преглед и систематизација саобраћајне проблематике. Структурни параметри телекомуникационих мрежа. Основни принципи дистрибуције информација. Токови захтева. Основни појмови и параметри телекомуникационог саобраћаја. Потпуно доступна група без чекања (доминантно са губицима, ЕЕП (Енсет, Ерланг, Паскал) модели. Сложенији системи са губицима. Системи са преливним саобраћајем. Системи са чекањем. Основни модели система са понављањем захтева. Принципи и методе мерења саобраћајних параметара. Својства ИП саобраћаја. Модели пакетизованог саобраћаја. <i>Практична настава</i> Вежбе су са нумеричким примерима и обавезама студената да кроз лично ангажовање решавају такве проблеме. У рачунарској учионици се презентују рачунарска решења и примери за проучавање модела.			
Литература 1. Писана предавања, делови радова наставника и одабраних аутора. 2. М. Р. Бакмаз, <i>Телекомуникациони саобраћај и мреже</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1996. 3. V. B. Iversen, <i>Teletraffic Engineering and Network Planning</i> , Technical University of Denmark, 2010. 4. M. Zukerman, <i>Introduction to Queueing Theory and Stochastic Teletraffic Models</i> , City University of Hong Kong, 2012.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Настава се изводи ex-катедра, уз видео презентације. Рачунске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	5		



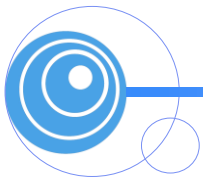
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Експлоатација електронских комуникација			
Наставник/наставници: Радојичић Џ. Валентина, Радоњић-Ђогатовић М. Весна			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање са функционалном организацијом телекомуникационих мрежа и експлоатационим карактеристикама појединих елемената мреже. Упознавање са методологијом планирања телекомуникационих мрежа, техникама мерења саобраћаја и приступима контроли загушења. Упознавање са параметрима квалитета сервиса и новим трендовима развоја електронских комуникација.			
Исход предмета Оспособљавање студената за поступке мерења и надгледања саобраћаја, као и одређивања часа главног оптерећења. Упознавање студената са различитим стратегијама одржавања мреже и сервиса. Студенти ће се упознати са техникама контроле загушења у мрежи. На основу познавања параметара квалитета различитих телекомуникационих сервиса, биће оспособљени за спецификацију поступака уговарања сервиса са провајдером. Студенти ће се упознати са експлоатационим карактеристикама телекомуникационе опреме и уређаја и могућностима њихове имплементације у различитим конфигурацијама телекомуникационих мрежа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне компоненте и топологије телекомуникационих мрежа; Хијерархијска организација телекомуникационе мреже; Одржавање мрежа и сервиса; План нумерације; Основна упутства за мерење саобраћаја и анализу статистичких података; Методе за одређивање часа главног оптерећења; Појам интерконеције телекомуникационих мрежа; Основни принципи преноса података; ОСИ референтни модел; Карактеристике и примене Интернета ствари; Основне методологије планирања телекомуникационих мрежа; Контрола загушења у мрежи; Квалитет сервиса; <i>Практична настава</i> Примери система нумерисања у Европским земљама; Избор оптималне топологије телекомуникационих мрежа; Експлоатационе карактеристике телекомуникационе опреме и уређаја; Нумерички примери за корективно одржавање телекомуникационих мрежа; Примена метода за одређивање часа главног оптерећења; Апроксимативни модели за процену понуђеног саобраћаја; Оптимизација броја оператера у контакт центрима; Одбрана семинарских радова из области нових телекомуникационих технологија и сервиса;			
Литература 1. V. Radojičić, G. Marković, V. Radonjić: <i>A new method for estimating the real number of callers for call centre staffing optimisation</i> , International Journal Engineering Management and Economics (IJEME), Vol. 1, Issue 4, pp. 321-341, 2010. 2. <i>ITU-T Recommendation E.500: Traffic intensity measurement principles</i> , Blue Book, Geneva, 2007. 3. J. F. G. Fernández, A. C. Márquez, <i>Maintenance Management in Network Utilities: Framework and Practical Implementation</i> , Springer-Verlag, 2012. 4. <i>ITU-T, Telecom Network Planning for evolving Network Architectures</i> , 2007. 5. С. Митровић В. Радојичић, М. Бакмаз, „Модификација функција трошкова загушења код метахеуристичког приступа у решавању проблема проширења мрежних ресурса“, Зборник радова XXXIII Симпозијума о новој технологији у поштанском и телекомуникационом саобраћају - ПосТел 2015, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, Србија, стр. 231 - 241, 2015. 6. М. Стојановић, Рачунарске мреже, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, 2016. 7. Материјали са предавања и вежби			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
колоквијум-и	50	усмени испит	15
семинар-и	10	.....



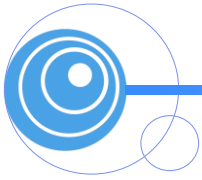
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Телекомуникациони софтвер			
Наставник/наставници: Стојановић Д. Мирјана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: –			
Циљ предмета Стацање основних теоријских и практичних знања о принципима развоја и примене телекомуникационог софтвера.			
Исход предмета Познавање принципа развоја телекомуникационог софтвера, познавање основа рада са мрежним симулаторима, познавање принципа моделовања, визуелизације, конфигурисања и анализе перформанси рачунарских мрежа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Принципи развоја и примена телекомуникационог софтвера. Моделовање и симулација Интернета. Алати за анализу IP саобраћаја. Визуелизација система и анализа перформанси. Алати за детекцију сајбер напада на протоколе Интернета. <i>Практична настава:</i> Рад у лабораторији са FOSS алатима: Моделовање рачунарске мреже и придружених протокола: топологија, чворови мреже, карактеристике линкова, управљање редовима и опслуживање пакета, адресирање, динамичко рутирање, транспортни протоколи. Конфигурисање мреже. Анализа мрежних протокола. Анализа мрежног саобраћаја.			
Литература 1. P. L. Dordal, "An Introduction to Computer Networks", Loyola University Chicago, 2020. (Одабрана поглавља). 2. J. Bergstra, M. Burgess (Eds.), "Handbook of Network and System Administration", Elsevier, 2014. (Одабрана поглавља). 3. Упутства за софтверске алате FOSS типа за симулацију и анализу мрежа. 4. Материјали са предавања и вежби.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава		усмени испт	
колоквијум-и	50	.....
семинар-и			



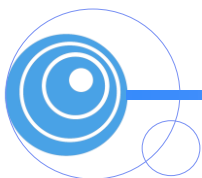
Студијски програм :			
Назив предмета: Комутациони системи			
Наставник/наставници: Бојан М. Бакмаз			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из предмета Основи телекомуникационог саобраћаја.			
Циљ предмета Темељно упознавање са проблематиком класичних комутација, везано за телефонске централе, приступ, комутацију канала, комутационе структуре, управљање и сигнализацију, а у одређеној мери и са другим видовима комутације, пакетском, асинхронном, софтверски реализованом, оптичком, и сл.			
Исход предмета Кроз овај предмет долази се до техничких сазнања о организовању и функционисању система комутације, најшире класичне телефонске, а затим и за потребе других мрежа, мобилних, широкопојасних, рачунарских, оптичких. Овим се омогућује успешно савлађивање сродних предмета, као и укључење у послове експлоатације и пројектовања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски развој комутационих система. Подела по принципу комутације и према управљању. Терминални уређаји и структура. Преплатничка линија и функције BORSCHT. Крајње јединице аналогне и дигиталне преплатничке линије, ISDN приступ, базни и примарни. Технике коришћења дигиталне преплатничке линије (DSL). Уређаји обједињеног приступа, IAD. Организација дигиталне централе. Комутационе структуре за синхрону и асинхрону комутацију. Саобраћајни прорачуни. Принципи организовања управљачких уређаја. Организације управљања. Програмско управљање. Софтверска подршка. Системи сигнализације (CAS, CCS). Сигнализација №7. Принципи комутације пакета, оквира и ћелија. Реализација и могућности савремених комутационих система. MPLS технологија. Принципи комутације у оптичким мрежама. Методологија пројектовања комутационих система. <i>Практична настава</i> Вежбе су делом рачунске, а делом лабораторијске, изводе се на рачунарима, преко демо програма и е-учења. Обавезна је израда пројектног задатка.			
Литература 1. Писана предавања, делови радова наставника и одабраних аутора. 2. F. J. Redmill, A. R. Valdar, <i>SPC Digital Telephone Exchanges</i> , P. Peregrinus, London, UK, 1990. 3. J. Hui, <i>Switching and Traffic Theory for Integrated Broadband Networks</i> , Kluwer 1990. 4. J. C. Bellamy, <i>Digital Telephony</i> , John Wiley and Sons, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Настава се изводи ех-катедра, уз видео презентације. Рачунске и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20	.....
семинар-и	5		



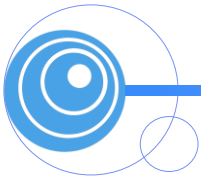
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Основи телекомуникација 2			
Наставник/наставници: Горан З. Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Основи телекомуникација 1, Вероватноћа и статистика.			
Циљ предмета Стацање фундаменталних теоријских знања потребних за анализу преноса дигиталних сигнала кроз телекомуникационе системе.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће познавати принцип дискретизације континуалних сигнала, импулсне модуларације (аналогне и дигиталне), пренос дигиталних сигнала у основном и транспонованом опсегу учестаности.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дискретизација континуалних сигнала: по времену и по тренутним вредностима (квантизација). Импулсне модуларације - аналогне: (РАМ, РWM, РРМ). Временски мултиплекс (ТDM). Импулсне модуларације - дигиталне: делта, адаптивна делта, импулсна кодна модуларација (РСМ) и диференцијална РСМ. Основни облици и карактеристике дигиталних сигнала. Линијски кодови. Модел дигиталног телекомуникационог система. Пренос дигиталних сигнала у основном опсегу учестаности. Интерсимболска интерференција. Nyquist-ова теорема: идеалан систем. Nyquist-ови критеријуми. Систем преноса са минималним пропусним опсегом. Дијаграм ока. Дуобинарно сигнализирање. Еквализација. Трансверзални филтар. Утицај шума при преносу дигиталних сигнала у основном опсегу учестаности. Оптимизација система за пренос дигиталних сигнала: оптимални и подешени филтар, корелациони пријемник, пријемник са интегрирањем и растеређењем. Пренос дигиталних сигнала модулисаним носиоцем - кохерентни и некохерентни поступци. BASK, BPSK, BFSK, DPSK, QPSK, OQPSK, MSK, GMSK, MCM, OFDM модуларације. Дијаграм стања сигнала (векторски простор сигнала). М-арне модуларационе шеме: М-PSK, М-QAM, М-FSK. Поређење дигиталних модуларационих шема, критеријуми за избор модуларационог формата, спектри појединих модулисаних сигнала, синхронизација. Пренос сигнала проширеним спектром: технике директне секвенце (DS) и фреквенцијског скакања (FH). CDMA и OFDMA технике вишеструког приступа. <i>Практична настава</i> Рачунске и лабораторијске вежбе које прате градиво теоријске наставе.			
Литература 1. М. Дукић, Принципи телекомуникација, Академска мисао, Београд, 2014. 2. И. Стојановић, Основи телекомуникација, Научна књига, Београд, 1990 3. М. Дукић, Г. Марковић, Д. Вујић, Принципи телекомуникација - зборник решених проблема, Академска мисао, Београд, 2009. 4. R. C. T. Lee, M. C. Chiu, J. S. Lin, <i>Communications Engineering</i> , IEEE Press and John Wiley & Sons, 2007. 5. R. E. Ziemer, W. H. Tranter, <i>Principles of Communications</i> , John Wiley & Sons, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
колоквијум-и	20	усмени испит	40



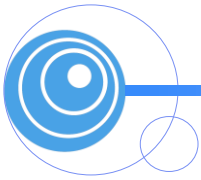
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Рачунарске мреже I			
Наставник/наставници: Стојановић Д. Мирјана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: –			
Циљ предмета Упознавање студената са основним концептима рачунарских мрежа и телекомуникационих протокола.			
Исход предмета (1) Стицање основних знања о рачунарским мрежама и протоколима; (2) овладавање основима анализе перформанси рачунарских мрежа и телекомуникационих протокола.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Класификација рачунарских мрежа. Топологије. Дефиниција протокола и појам слојевитог структурирања. Медијуми преноса. Контрола линка за податке. Локалне рачунарске мреже (LAN). Контрола приступа медијуму (MAC). Основи Етернет технологије. Интернет протокол верзије 4 и 6 (IPv4 и IPv6). Мобилни IP. Алгоритми и протоколи <i>unicast</i> рутирања у Интернету. Транспортни слој у Интернету. Систем имена домена, електронска пошта и основи веба. Безбедност рачунарских мрежа. <i>Практична настава:</i> Утицај пропагације и брзине преноса на искоришћење линка. Технике контроле грешака на слоју линка за податке: детекција грешака и корекција грешака. Технике контроле протока на слоју линка за податке (механизам клизног прозора). IPv4 и IPv6 адресирање. Портови и сокети на транспортном слоју. Клизни прозори на транспортном слоју. Систем имена домена.			
Литература 1. М. Стојановић, "Рачунарске мреже", Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2016. (Основни уџбеник). 2. A. S. Tanenbaum, D. J. Wetherall, "Computer Networks", 5th edition, Pearson Education Inc. & Prentice Hall, 2011. (Одабрана поглавља). 3. W. Stallings, "Data and Computer Communications", 10th Edition, Pearson, 2014. (Одабрана поглавља). 4. Материјали са предавања и вежби.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања и вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	50	.....
семинар-и			



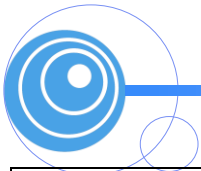
Студијски програм: Собраћај			
Назив предмета: Основи тарифирања у телекомуникацијама			
Наставник/наставници: Радоњић-Ђогатовић М. Весна			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Експлоатација електронских комуникација			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања која обухватају техничке и економске аспекте тарифирања телекомуникационих сервиса и да разумеју како се различити тарифни механизми могу имплементирати у телекомуникационим и рачунарским мрежама. Предмет такође има за циљ да студенте упозна са значајем тарифирања за операторе мреже, провајдере сервиса и кориснике.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће научити да идентификују значајне критеријуме за избор одговарајућих тарифних опција у различитим контекстима примене и биће оспособљени да процене у којој мери различити тарифни механизми (статички, динамички, хибридни и др.) обезбеђују задовољавајућу добит за провајдере и кориснике сервиса. Такође ће бити упознати са могућностима за креирање флексибилних сервиса које корисници могу да контролишу према потребама и жељеном квалитету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи тарифирања. Трошкови у телекомуникационим мрежама. Функције добити и тражње. Споразум о нивоу сервиса. Протоколи RADIUS и Diameter. Тарифни концепти у IP мрежама: статички, динамички и хибридни. Критеријуми за оцену тарифних концепата. Примена теорије игара и аукција за тарифирање телекомуникационих сервиса. Регулација тарифа. Тарифирање у реалном времену. Телекомуникационо тржиште у Србији. Тарифирање сервиса будућег Интернета. <i>Практична настава</i> Поређење различитих тарифних пакета у мобилној телефонији. Истраживања могућности примене теорије игара и аукција за тарифирање телекомуникационих сервиса. Упознавање са различитим софтверима за тарифирање и прорачун трошкова у телекомуникационим мрежама.			
Литература 1. В. Радоњић Ђогатовић, А. Костић-Љубисављевић, Основи тарифирања у телекомуникацијама, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, Београд, 2015. 2. G. Gallego, H. Topaloglu, <i>Revenue Management and Pricing Analytics</i> , Springer, 2019. 3. ITU-T Recommendation Y.4118, “ <i>Internet of things requirements and technical capabilities for support of accounting and charging</i> ”, 2018. 4. P. Maille, B. Tuffin, <i>Telecommunication Network Economics</i> , Cambridge University Press, New York, 2014. 5. C. Courcoubetis, R. Weber, <i>Pricing Communication Networks</i> , John Wiley & Sons Ltd, 2003. 6. A. DeKok, RADIUS over TCP, RFC 6613, IETF, 2012.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања и вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава	16	усмени испит	10
колоквијум-и		.....
семинар-и	24		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Мултимедијалне комуникације			
Наставник/наставници: Андреја Самчовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да упозна студенте са основним концептима савремених мултимедијалних комуникација, као и да усвоје теоретска и практична знања о компресији мултимедијалних сигнала. Курс је тако осмишљен да задовољи повећани интерес за компресијом и комуникацијом мултимедијалних података. Један од циљева је да студенти могу дубље да разумеју модерне стандарде који се односе на слику, видео и аудио, као и да могу да одаберу одговарајуће технологије за обраду мултимедијалних сигнала.			
Исход предмета На крају курса студент ће усвојити знања о главним механизмима и техникама за ефикасно представљање, пренос и управљање мултимедијалним садржајем. При томе је акценат на главним стандардима за компресију слике, видео сигнала, аудио сигнала и говора. Један од исхода је и упознавање са експлоатацијом људске перцепције мултимедијалних сигнала, како аудио тако и видео сигнала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у мултимедијалне комуникације. Мултимедијални комуникациони системи. Кориснички и мрежни захтеви. Мултимедијални терминали. Аудио-визуелна интеграција. Квалитет сервиса (<i>QoS</i>) и квалитет на основу искуства (<i>QoE</i>) у мултимедијалним комуникацијама. Особине људског визуелног система. Колориметрија. Системи за представу боја. Мотивација за компресију слике и видео сигнала. Компресија са и без губитака (ентропијско кодовање). Квантизација. Трансформационо кодовање. Стандарди за компресију мирне слике: <i>JPEG</i> и <i>JPEG 2000</i> . Графички формати. Стандарди за компресију видео сигнала: <i>MPEG-1</i> , <i>MPEG-2</i> , <i>MPEG-4</i> , <i>H.264/AVC</i> и <i>H.265/HEVC</i> . Компензација покрета. Скалабилно видео кодовање. Мултивју кодовање. Основне карактеристике звука. Компресија аудио сигнала. <i>Практична настава</i> Израда и презентација семинарских радова из области мултимедије. Вежбе у рачунарској учионици, где се користе неки од расположивих пакета за симулацију одговарајућих мултимедијалних система.			
Литература 1. А. Самчовић: “Мултимедијалне комуникације“, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2015. 2. Z.N. Li, M.S. Drew, J. Liu: “Fundamentals of multimedia”, 2 nd edition, Springer International Publishing, 2014. 3. J. Ohm: “Multimedia signal coding and transmission”, Springer, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Предавања екс-катедра, коришћење презентација, вежбе у рачунарској учионици. Презентације су доступне студентима на сајту за електронско учење факултета			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	40		
семинар-и	15		

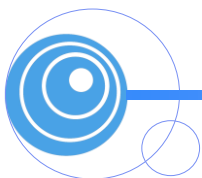


Студијски програм: Саобраћај
Назив предмета: Базе података
Наставник/наставници: Младеновић А. Снежана, Јанковић Р. Слађана, Узелац Р. Ана
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 4
Услов: положени предмети Основи програмирања и Софтверски алати за управљање подацима
Циљ предмета Релационе базе података. Овладавање популарним упитним језиком за рад са релационим базама података - SQL-ом (<i>Structured Query Language</i>). Нерелационе базе података. Компарација са становишта примене.
Исход предмета 1. По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише појмове: језик базе података, упитни језик, тип података, домен података, објекат базе података (табела, индекс, поглед, ограничење). 2. Студент треба да разликује основне категорије података: нумеричке, знаковне, датумске, бинарне. 3. Сваки студент би требало да буде способан да креира, брише и модификује објекте базе података, а напреднији и да самостално пројектују базу податка. 4. Студент би требало да може да опише и употреби најчешће коришћене уграђене функције. 5. Очекује се да сваки студент може да самостално формулише и реализује једноставније упите над базом података, а напреднији и сложенија претраживања. 6. Сваки студент би требало да може да реализује основне мере заштите података. 7. Студент би требало да препознаје реалне саобраћајне проблеме за које се подесно користити реалационе, односно нерелационе базе података.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> SQL и NoSQL базе података. Релациони модел. Релациони системи за управљање базама података. Увод у SQL. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Тригери. Процедуре. Сигурност и интегритет података. Компарација релационих и нерелационих база података са становишта примене. <i>Практична настава</i> Развојно окружење релационог система за управљање базама података. Основе нормализације базе података. Физичко пројектовање базе података. Увоз и извоз података. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Тригери. Процедуре. Сигурност и интегритет података. Нерелационе базе података (<i>MongoDB</i>).
Литература <ul style="list-style-type: none">Младеновић, С., <i>Слајдови са предавања</i>, доступни у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.Здравковић, С., Јанковић, С., Узелац А., <i>Материјал за вежбе</i>, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2020.Лазаревић, Б., З. Марјановић, Н. Аничих и С. Бабарогић, <i>Базе података</i>, VII издање, Факултет организационих наука, Београд, 2016.Обрадовић, С. и С. Илић, <i>SQL структурни упитни језик у системима за управљање релационим базама података</i>, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, Београд, 2016. https://www.viser.edu.rs/uploads/2018/09/54.pdfЈанковић, С. С. Младеновић, А. Узелац, С. Здравковић, “Нерелационе базе података: могућности и ограничења”, Зборник радова XXXVII Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају - <i>ПосТел 2018</i>, стр. 235-244, 4-5. децембар 2018, Београд, Србија, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2018/RADOVI%20PDF/Telekomunikacioni%20saobracaj,%20mreze%20i%20servisi/11.JankovicMladenovicUzelacZdravkovic.pdf

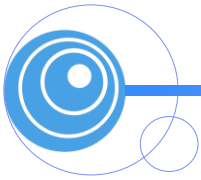


- Dayley, B., B. Dayley, C. Dayley, *Node.js, MongoDB u Angular* интегрисане алатке за развој веб страна, II издање, Компјутер библиотека, Београд, 2018.
- Petković, D., *Microsoft SQL Server 2019: A Beginner's Guide*, 7th Edition, McGraw-Hill Education, 2020.
- Lopes, P., P. Lahoud, *Learn T-SQL Querying: A guide to developing efficient and elegant T-SQL code*, Packt Publishing, 2019.
- *Learning Microsoft SQL Server, FREE eBook, 2019.*
<https://www.computer-pdf.com/database/887-tutorial-learning-microsoft-sql-server.html>

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум	60	.....
семинар-и			

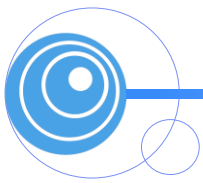


Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета : Географски информациони системи			
Наставник/наставници: Андреја Самчовић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: основно познавање рада на рачунару			
Циљ предмета стицање основних теоријских и практичних знања која се односе на појам и основна обележја географских информационих технологија и њихове примене у савременим комуникационим системима. Овладавање знањем, методама и технологијама неопходним за имплементацију географских информационих система (ГИС) и апликација.			
Исход предмета После завршетка курса студенти треба да буду упознати са теоријским основама ГИС-а. Један од исхода је и оспособљеност студената за примену ГИС-а у телекомуникационим системима. Студенти треба да могу да претражују информације на дигиталним картама, спроведу основну анализу и прикажу резултате.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Увод у ГИС: дефиниције и компоненте. ГИС терминологија. Геореференцирање слике. Визуелизација просторних података. Модели Земље. Актуелни координатни системи. Пројекције карата. Веб ГИС. <i>Google Maps, Yandex Maps, OpenStreetMap.</i> Десктоп и мобилни ГИС. Локацијски сервиси. Геопросторни подаци (појам и врсте, квалитет, моделовање). Атрибути и метаподаци. Географски информациони модели. Растерски, векторски и тополошки модел података. Формати фајлова геопросторних података. Извори података. Даљинска детекција. Сателитска технологија. Аеро-фотографија. Прикупљање примарних и секундарних података. GPS систем. Геопросторне базе (појам, врсте, структура, функције, упити). Веб мапирање. Стандардизација у области ГИС технологија (ISO, OGC). Примери ГИС апликација. <i>Практична настава</i> Имплементација ГИС-а коришћењем комерцијалних (ArcGIS) и open source софтверских алата. Приказ примене ГИС технологије у пројектовању телекомуникационих система (TeleCAD GIS). Креирање дигиталног модела терена. Имплементација ГИС функционалности за анализу и визуелизацију геопросторних података.			
Литература А. Самчовић: Географски информациони системи, Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет, 2022. В. Јовановић, Б. Ђурђевић, З. Срдих, У. Станков: Географски информациони системи, Универзитет Сингидунум, Универзитет у Новом Саду, 2012. J. Campbell, M. Shin: Essentials to geographic information systems, Flat World Knowledge, 2015.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе у рачунарској учионици коришћењем комерцијалних (ArcGIS) и open source софтверских алата, семинарски радови			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	15		

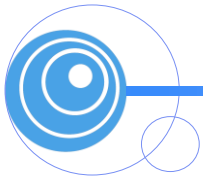


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

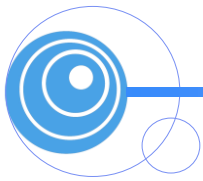
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Програмски језици			
Наставник/наставници: Марко Ђоговић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Упознавање основних и напредних концепата објектно-оријентисаних програмских језика, различитих програмских метода и нестандартних типова података, као и рад са понуђеним развојним програмским окружењима.			
Исход предмета Студенти ће бити упознати са програмским језицима C и C++. Научиће различите технике програмирања, као и да праве и кроз готове библиотеке користе нестандартне типове података. Такође, студенти ће савладати једно од понуђених развојних програмских окружења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у C и C++. Типови података. Променљиве и њихово декларисање. Изрази. Оператори. Наредбе за управљање током програма. Функције. Референце. Поља. Показивачи. Показивачи на функције. Динамичка меморија. Структуре и уније. Објектно оријентисано програмирање у C++. Структуре и класе. Објекти. Конструктори и деструктори. Режим приступа. наслеђивање, вишеструко и витуелно наслеђивање. Полиморфизам. Шаблони класа и функција. Улазно-излазне операције (<i>iostream</i> библиотека). Динамичке структуре података. Стек. Вектор. Листа. Претраживање. Сортирање. Стандардна библиотека шаблона (<i>STL</i>). <i>Практична настава</i> Програмски језици C и C++. Типови, оператори и изрази. Управљање током. Показивачи и поља. Функције. Преоптерећивање функција. Шаблони функција. Изузаци. Класе и структуре. Иницијализација, додела и деструкција. Пријатељи. Преоптерећивање оператора. Шаблони класа. наслеђивање класа. Вишеструко и виртуелно наслеђивање. Библиотека <i>iostream</i> . Сортирање и претраживање. Стек. Вектор. Листа. <i>STL</i> .			
Литература 1. B. Stroustrup, <i>The C++ Programming Language, 4th edition, Addison-Wesley, 2013</i> 2. B. A. Forouzan, R. F. Gilberg, <i>C++ Programming: An Object-Oriented Approach, McGraw-Hill, 2019</i> 3. S. B. Lippman, L. Josee, C++ Изворник, СЕТ, Београд, 2000. 4. Brain W. Kernighan, D. M. Ritchie, <i>C Programming Language, 2nd edition, Prentice Hall, 1988</i>			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	35
практична настава	15	усмени испит	35
колоквијум-и			
семинар-и			



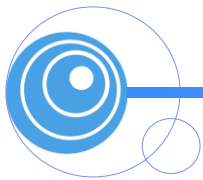
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Телекомуникациона електроника			
Наставник/наставници: Ненад Ј. Јевтић, Марија З. Малнар			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Основи електронике			
Циљ предмета Упознавање са теоријским и практичним поступцима анализе и пројектовања основних дигиталних телекомуникационих кола. Упознавање студената са основним концептима и практичним поступцима реализације интелигентних уређаја за IoT (<i>Internet of Things</i>).			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити оспособљен да изврши анализу задатог сценарија примене, да одабере одговарајуће компоненте и предложи метод за реализацију IoT уређаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у Интернет ствари. Хардверска и софтверска подршка за реализацију IoT уређаја. Програмабилна логичка кола и системи на чипу. Микропроцесори и програмски језици за реализацију IoT уређаја. Отворене хардверске платформе за реализацију IoT уређаја. Основне врсте и карактеристике сензора. Повезивање сензора са дигиталним процесорима. Аналогна и дигитална обрада сигнала са сензора. Паметни сензори. Повезивање актуатора са процесорима. Жични и бежични интерфејси за мрежно повезивање процесора. Бежичне сензорске мреже: архитектура, технологије, основни проблеми. Архитектура интернета интелигентних уређаја. Рачунарство у облаку. Реализацију IoT уређаја. Апликације за IoT уређаје. Примена IoT уређаја. <i>Практична настава</i> Симулације и анализа електронских кола на рачунару. Израда пројектних задатака и реализација IoT уређаја. Рад у Лабораторији: повезивање аналогних и дигиталних сензора и актуатора са процесорима, програмирање микропроцесора и микроконтролера, повезивање IoT уређаја коришћењем рачунарства у облаку.			
Литература 1. D. Drajić, "Uvod u IoT", Akademska misao, 2018. 2. Љ. Милић, З. Добросављевић, Ј. Њертић, "Увод у дигиталну обраду сигнала", Академска мисао, 2015. 3. S. Cirani, G. Ferrari, M. Picone, L. Veltri, "Internet of Things: Architectures, Protocols and Standards", John Wiley & Sons, 2019. 4. Q. F. Hassan, "Internet of Things A to Z: Technologies and Applications ", IEEE and John Wiley & Sons, 2018. 5. P. Raj, A. C. Raman, "The Internet of Things: Enabling Technologies, Platforms, and Use Cases", CRC Press, 2017. 6. G. C. Hillar, "Internet of Things with Python: Interact with the world and rapidly prototype IoT applications using Python", Packt Publishing, 2016.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	50
лабораторијске вежбе	40		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Дигитални маркетинг			
Наставник/наставници: Младенка Благојевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са кључним појмовима из области маркетинга у циљу бољег разумевања тржишта комуникационих услуга, а пре свега маркетинг концепта у области комуникација. Циљ предмета је да се стекну непоходна знања и вештине, пре свега из области дигиталног маркетинга, за дефинисање маркетинг циљева и стратегија које су специфичне за комуникациони саобраћај како би се обезбедила боља тржишна и конкурентска позиција у савременом пословању.			
Исход предмета: Студенти ће бити у стању да анализирају основне претпоставке маркетинга, инструменте на којима почива и преко којих се реализује. После упознавања са овим основним елементима, студенти ће бити у стању да препознају примену маркетинг концепта и пословања у савременом дигиталном друштву и да успешно примењују стечена знања у домену комуникација. Сходно томе, биће оспособљени да процене потребне капацитете за адекватно наступање на комуникационом тржишту, као и да спроведу ефикасно маркетинг истраживање за одређену услугу или производ. Захваљујући стеченим знањима и техникама из области дигиталног маркетинга, студенти ће даље моћи да креирају и примене маркетинг стратегију засновану на моделима и алатима дигиталног маркетинга.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Појам и значај маркетинга. Развој концепције маркетинга. Концепција маркетинг активности у комуникационом саобраћају. Потребности и искуства у примени маркетинг концепције. Маркетинг микс. Планирање и организовање маркетинга. Маркетинг информациони систем и одлучивање. Маркетинг услуга. Дигитални и Интернет маркетинг. Модели пословног наступа на Интернету. Интернет маркетинг план. Стратегије и технике дигиталног маркетинга. Мобилни маркетинг. Маркетинг на друштвеним мрежама.			
<i>Практична настава:</i>			
Развој концепције маркетинга. Савремени маркетинг појам. Основне ф-је маркетинга у комуникационом саобраћају. Тенденције примене маркетинг концепта. Инструменти маркетинг микса у услужној делатности. Концепт маркетинг информационог система. Елементи МИС-а. Имплементација МИС-а. Планирање маркетинга. Методи планирања маркетинга (SWOT, матрица претњи и повољних прилика, PIMS програм). Маркетинг услуга. Дигитални и Интернет маркетинг. Модели за дефинисање пословног наступа на Интернету (Smart модел, Ellsworth-ов модел). Средства Интернет маркетинга. Технике дигиталног маркетинга.			
Литература:			
D. M. Scott, <i>The New Rules of Marketing and PR</i> , John Wiley & Sons 2007.			
D.Chaffey, <i>Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice</i> (3rd Edition), Prentice Hall 2006.			
J. Strauss, A. El-Ansary, R.Frost, <i>E-Marketing 4/E</i> , Prentice Hall 2006.			
В. Филиповић, М. Костић, <i>Маркетинг менаџмент-Теорија и пракса</i> , Београд 2005.			
М. Милисављевић, <i>Маркетинг, Савремена администрација</i> , Београд, 2001.			
Стручни часописи из области маркетинга			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе			
Предавања ех-катедра, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		

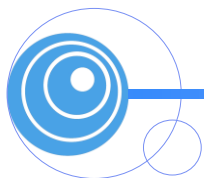


Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Вештачка интелигенција			
Наставник/наставници: Ђогатовић С. Марко, Станивуковић В. Бојан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Овај предмет има за циљ да студенте уведе у област вештачке интелигенције (ВИ) са акцентом на реалним проблемима за које је тешко наћи решење коришћењем традиционалног алгоритмског приступа. Истражује теорију која стоји иза методологије за развој система који демонстрирају интелигентно понашање укључујући и суочавање са неизвесношћу, као и учење на основу искуства.			
Исход предмета Студенти ће бити упознати са врстама учења, модела и начинима за евалуацију модела. Такође, студенти ће бити упознати са различитим методама машинског учења. Кроз велики број практичних примера студенти ће научити да развијају моделе за интелигентне системе користећи програмски језик Python.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> ВИ. Дефиниције ВИ. Модели, подаци и проблеми учења. Надгледано учење. Класификација и регресија. Ненадгледано учење. Кластер анализа. Редукција димензија. Учење са подстицајем. Анализа проблема и припрема података. Стабла одлучивања и <i>random forests</i> . “Похлепни” (<i>greedy</i>) алгоритам. Информација. Ентропија. Регресиона стабла. CART. Анасмбл учење. <i>Bootstrapping</i> . <i>Bagging</i> . <i>Random forests</i> . Линеарни модели. Линеарни модели класификације. Перцептрон. ADALINE. Метода подржавајућих вектора (SVM). Кернел методе. Бајесово учење. Наивни Бајес. Максимална веродостојност. Максимум апостериори оцена. Логистичка регресија. Неуронске мреже (НМ). НМ са простирањем унапред. Конволуционе НМ. Рекурентне НМ. Дубоке рекурентне НМ. Евалуација модела. <i>Практична настава</i> Кратки увод у <i>Python</i> . Анализа проблема и припрема података. Стабла одлучивања. <i>Random forests</i> . Линеарни модели - класификација. Линеарни модели - регресија. Кернел методе. Бајесово учење. Логистичка регресија. Неуронске мреже. Евалуација модела.			
Литература 1. Christopher M. Bishop, <i>Pattern Recognition and Machine Learning</i> , Springer, 2006 2. I. N. da Silva, D. H. Spatti, R. A. Flauzino, L. H. Bartocci Liboni, S. F. dos Reis Alves, <i>Artificial Neural Networks: A Practical Course</i> , Springer, 2017 3. S. Theodoridis, <i>Machine Learning: A Bayesian and Optimization Perspective</i> , Academic Press, 2015 4. D. Sarkar, R. Bali, T. Sharma, <i>Practical Machine Learning with Python</i> , Apress, 2018			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ex-катедра, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	35
практична настава	15	усмени испит	35

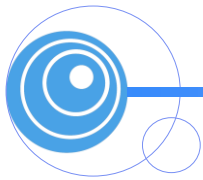


УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ
Акредитација студијског програма САОБРАЋАЈ
Основне академске студије – Спецификације предмета - Табела 5. 2

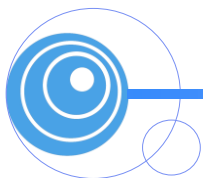
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Увод у информационе системе			
Наставник/наставници: Бранка Микавица			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ овог предмета је научно овладавање знањима из области информационих система. Упознавање модела развоја информационих система и управљања подацима у оквиру информационих система. Стицање знања о карактеристикама и могућностима имплементације конкретних информационих система у различитим организационим структурама.			
Исход предмета По завршетку курса, студенти ће познавати основе информационих система. Биће оспособљени да идентификују потребу за развојем и имплементацијом информационих система у одређеним организационим структурама. На основу стеченог знања, студенти ће моћи да дају предлог решења и направе адекватан избор модела развоја и имплементације конкретног информационог система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Концепт, структура и основе информационих система. Подаци и информације. Пословни процеси, функције и интегритет података. Увођење интегрисаних информационих система у пословне организације. Модели развоја информационих система. Примена информационих система у сектору финансија, управљању ланцима снабдевања, управљању људским ресурсима и системима за подршку одлучивању. Улога складишта података у информационим системима савремених пословних организација. Утицај развоја инфромационо-комуникационих технологија на пословно окружење и имплементацију нових информационих система. <i>Практична настава</i> Рачунске и лабораторијске вежбе које обухватају теоријско градиво, анализа студија случаја, самостални и тимски истраживачки радови.			
Литература 1. Материјали са предавања и вежби 2. R. Stair, G. Reynolds, <i>Principles of Information Systems, 10th Edition, Course Technology, 2012.</i> 3. P. Wallace, <i>Introduction to Information Systems, 2nd Edition, Pearson Education, 2015.</i> 4. R. Kelly Rainer Jr, B. Prince, C. Cegielski, <i>Introduction to Information Systems – Supporting and Transforming Business, 5th Edition, Wiley, 2014.</i>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе предавања ex-катодре, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	40		
семинар-и	20		



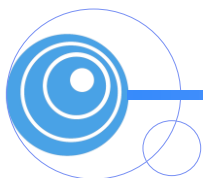
Студијски програм : Саобраћај			
Назив предмета: Менаџмент и организација у телекомуникацијама			
Наставник/наставници: Небојша Бојовић, Никола Кнежевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Предмет има за циљ стицање најновијих знања из менаџмента и организације, са проучавањем метода и техника савременог менаџмента и теорије о организацији, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси из ових области, са посебним освртом на телекомуникациона предузећа			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да <ul style="list-style-type: none"> • Говори о стратешком и оперативном менаџменту као области проучавања • Разуме менаџмент у комуникационом саобраћају • Идентификује, анализирају и опишу организациону структуру компанија и њене пословне функције • Активно учествује у пројектовању организације компаније • Одреди различите циљеве организације на основу хијерархије циљева и средстава • Дефинише стратешко планирање као основу процеса планирања • Анализира оперативно планирање као поступак којим се циљеви и стратешки планови преводе у правце делатности, и идентификују услове и смернице за успешно планирање и развој предузећа • Идентификује и опише елементе и улоге економског, политичког и социјалног система који утичу на менаџмент, као и битне карактеристике управљања и конкурентности у међународном окружењу 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам и развој организације и менаџмента; Основе менаџмента; Стили вођења; Стратешки менаџмент; Оперативни менаџмент; Менаџмент системи; Пословна и развојна политика; Типови организационе структуре; Организациони модели комуникационих предузећа; Организовање великих пословних система; Организација пословних функција; Пословни информациони систем – ERP; Организациона култура; Организација контроле; Организовање састанка; Организација и управљање инвестицијама; Пројектовање организације; Трансформација предузећа, Менаџмент у будућности <i>Практична настава</i> Основе теорије одлучивања; Економски показатељи пословања; Анализа критичности пословања, Поступци за увећање добити; Доношење пословних одлука без и са узимањем узорка; Комплексне одлуке (стабло одлучивања); Управљање пројектом – Мрежно планирање; Анализа структуре, времена и трошкова пројекта; по методи СРМ и методи PERT; Расподела ресурса у управљању пројектима; Динамичко програмирање у оптимизацији расподеле ресурса			
Литература В. Вешовић, Н. Бојовић, Н. Кнежевић, Организација саобраћајних предузећа, Саобраћајни факултет, Београд, 2007. В. Вешовић, Менаџмент у саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2008. Ч. Вилијамс, Принципи менаџмента, Дата статус 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	25	.....
семинар-и	10		



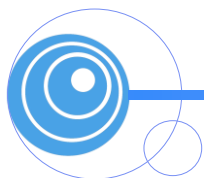
Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Операциона истраживања у телекомуникацијама			
Наставник/наставници: Милица Шелмић, Бранка Димитријевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: -			
Циљ предмета стицање знања о одабраним моделима и методама Операционих истраживања од значаја за примене у телекомуникацијама.			
Исход предмета По завршетку курса студенти ће научити да моделирају, решавају и анализирају, применом одабраних метода Операционих истраживања, различите проблеме оптимизације у области телекомуникација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај развоја и примене метода и модела Операционих истраживања у телекомуникацијама. Систем масовног опслуживања (СМО) са отказима и примене у телекомуникацијама. Класичан Ерлангов систем. Ерлангова формула губитака, степен заузетости система, оптимални капацитети система. Више врста корисника у систему. Ограничени извор саобраћаја. Енгсетова расподела. Долазни и интерни саобраћај. СМО са чекањем и примене у телекомуникацијама. Анализа рада система, оцена квалитета, моделирање процеса одустајања. Примена посебних метода линеарног програмирања у телекомуникацијама. Решавање транспортног задатка. Проблеми оптималног кретања у кружном току. Егзактне и апроксимативне методе. <i>Практична настава</i> На вежбама се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе.			
Литература 1. Д. Сучевић, Примери примене математичких метода у ПТТ саобраћају, Саобраћајни факултет, 1996 2. Р. Недељковић, Б. Димитријевић, Методе операционих истраживања у поштанском и телекомуникационом саобраћају, Саобраћајни факултет, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Предавања ех-катедра, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	50
колоквијум-и	40		
семинар-и	-		



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Локацијски сервис			
Наставник/наставници: Ђогатовић С. Марко, Радоњић-Ђогатовић М. Весна			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је упознавање са теоријским и практичним аспектима локацијских сервиса. Теоријски аспект укључује методе позиционирања, технологије, архитектуру и протоколе локацијских сервиса, док практични укључује упознавање са просторним базама података и софтверским библиотекама које се користе за реализацију локацијских сервиса (<i>Location API</i>).			
Исход предмета Студенти ће схватити значај локацијских сервиса и увидети могућности њихове будуће примене. Такође, студенти ће стећи знања из основа позиционирања и упознаће се са различитим технологијама које се користе за позиционирање. Студенти ће бити упознати и са архитектуром и протоколима локацијских сервиса, као и са начинима решавања актуелних проблема са којима се сусрећу провајдери и корисници локацијских сервиса, попут безбедности и приватности. Осим тога, студенти ће бити оспособљени за рад са програмским библиотекама које се користе за реализацију локацијских сервиса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Локације. Појам и категорије локације. Координатни системи. Картографске пројекције. Позиционирање. Основе позиционирања. Сателитско (GPS, <i>Galileo</i> , <i>Glonass</i>) и целуларно (GSM, UMTS) позиционирање. Позиционирање у затвореним објектима (WLAN, RFID, GPS). Server-side GPS и Assisted GPS. Просторне базе података и географски информациони системи (GIS). Просторни модели података. Приказивање просторних објеката. Алгоритми рачунске геометрије. <i>Geography Markup Language</i> (GML). Архитектуре и протоколи локацијских сервиса. GSM и UMTS локацијски сервис. Побољшани системи узбуђивања. WAP локацијски сервис. Parlay-X/OSA. Geopriv. Безбедност и приватност локацијских сервиса. Стратегије и механизми заштите приватности локације. <i>Практична настава</i> Координатни системи. Картографске пројекције. Просторне базе података и GIS. Сателитско и целуларно позиционирање. Унутрашње позиционирање. Server-side GPS и Assisted GPS. Архитектуре и протоколи за локацијске сервисе. <i>Location API</i> и <i>OpenGIS</i> . Софтверске библиотеке за реализацију локацијских сервиса. <i>Location API</i> . <i>OpenGIS</i> . Програмирање апликација за локацијске сервисе и GIS.			
Литература 1. S. A. Ahson, <i>Location-Based Services Handbook: Applications, Technologies, and Security</i> , CRC Press, 2010. 2. F. van Diggelen, <i>A-GPS: Assisted GPS, GNSS, and SBAS</i> , Artech House, 2009. 3. P. Misra, P. Enge, <i>Global Positioning System: Signals, Measurements, and Performance</i> , Ganga-Jamuna Press, 2006. 4. M. E. Poikela, <i>Perceived Privacy In Location-Based Mobile System</i> , Springer, 2020. 5. P. Kiefer, H. Huang, N. Van de Weghe, M. Raubal (Eds.), <i>Progress in Location Based Services</i> , Springer, 2018. 6. Материјали са предавања и вежби.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе предавања, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	35
практична настава	20	усмени испит	35



Студијски програм: Саобраћај			
Назив предмета: Управљање залихама у телекомуникацијама			
Наставник: Владимир Д. Симић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема посебних услова			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенте обучи да реше практичне проблеме који припадају области управљање залихама, а који се срећу у телекомуникацијама.			
Исход предмета По завршетку курса студент ће бити способан да: – анализира и презентује међусобне зависности свих параметара система за управљање залихама, – класификује залихе телекомуникационих оператора према њиховом типу и важности, – одреди оптималну политику и трошкове управљања залихама: у условима разноврсних продајних иницијатива, када је недостатак залиха дозвољен и стопа производње коначна, и постоје ограничења ресурса, – реши проблем управљања залихама у условима познате али променљиве тражње, – смањи трошкове набавке, транспорта, и наручивања успешно решавајући различите проблеме заједничког снабдевања, када се управљање више типова залиха мора вршити координирано, – ефикасно управља складишним системима телекомуникационих оператора када су тражња и време испоруке залиха неизвесни.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> • Место, улога, значај, и системи управљања залихама. • Основни параметри, карактеристике, и класификација залиха у телекомуникацијама. • Селективно управљање залихама у телекомуникацијама: анализе, криве и површине зависности. • Економична количина наручивања: Ненулно време испоруке; Дозвољени недостатак залиха; Попуст на количину; Коначна стопа производње; Ограничени ресурси. • Динамичко одређивање количина залиха у телекомуникацијама: Егзактне и хеуристичке методе. • Координација управљања залихама телекомуникационих оператора. • Заједничко снабдевање. • Стохастички модели. <i>Практична настава</i> Вежбе, надградња и разрада теоријске наставе. Решавање практичних примера који се срећу у телекомуникацијама. Коришћење солвера и савремених софтверских пакета.			
Литература Jacobs, F.R. Chase, R.B. (2008). <i>Operations and supply management: the core</i> . McGraw-Hill/Irwin, New York. Lang J.C. (2010). <i>Production and inventory management with substitutions</i> . Springer-Verlag, Berlin. Shenoy, D., Rosas, R. (2018). <i>Problems & solutions in inventory management</i> . Springer Nature, Switzerland. Simić, V. (2016). <i>Interval-parameter chance-constraint programming model for end-of-life vehicles management under rigorous environmental regulations</i> . Waste Management, 52, 180–192. Wee, H. (2011). <i>Inventory systems modeling and research methods</i> . Nova Science Publishers, Inc, New York.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе предавања ех-катедра, вежбе на табли, семинарски радови, рад на рачунару – коришћење солвера и софтверских пакета који су у функцији садржаја предмета.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	40	.....
семинар-и	10		



Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Аутоматизација и телекомуникациони системи на железници		
Наставник (за предавања)		Аврамовић Ж. Зоран		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Аврамовић Ж. Зоран		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Аврамовић Ж. Зоран		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Техничка средства за регулисање и обезбеђење саобраћаја и сигурносни уређаји представљају о			
Исход предмета	Неопходност усвајања знања из области најсавременијих технологија железничких сигнално-сигурносних уређаја и средстава веза на железници гарантује добру основу за успешан рад на железници, научним и образовним институцијама које се баве железницом, као и системима који у свом саставу имају или само користе железнички саобраћај.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Оквирни садржај предмета (основна поглавља) чине: Увод. Европски систем за вођење возова. Примена GSM-R и сателитских (GPS, ГЛОНАС, Галилео) система у железничком саобраћају. Аутоматско вођење возова великих брзина и возова на магнетном јастуку. Уређаји за аутоматизацију рада ранжирних станица. Увод у железничке телекомуникације. Железнички телефонски уређаји. Специјалне железничке телефонске везе. Железнички телеграфски уређаји. Телекомуникациони водови ЖС. Радио везе у железничком саобраћају. РДВ. Специфичне примене радио веза. Разгласни, интерфонски и регистрофонски уређаји. Сатни, информациони и алармни системи. Савремена			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Истраживачки рад. Израда пројектног задатка. Студија случаја.			
Литература				
1	М.Милићевић, Техничка средства за регулисање и обезбеђење железничког саобраћаја,			
2				
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	1	6
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, појединачне и тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијуми	10			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Железнички саобраћај и транспорт			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Анализа ванредних догађаја на железници			
Наставник (за предавања)	Марковић З. Милан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Милинковић М. Сањин			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Милинковић М. Сањин			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Оспособљавање студената за истраживачке послове везане за безбедност железничког саобраћаја, а који се врше у циљу предлагања организационих и техничких мера релевантних за подизања нивоа безбедности, израде Законских и других аката, саобраћајног планирања, израде стратегије развоја саобраћаја, итд. и оспособљавање студената за израду вештачења у области безбедности железничког саобраћаја.			
Исход предмета	Током предавања и вежби студенти ће бити упознати са математичко-статистичким моделима примењеним у истраживањима везаним за безбедност железничког саобраћаја, израдом временско-просторне анализе ванредних догађаја, анализом ванредних догађаја на путно-пругним прелазима и утицају железнице на животну средину.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Математичко-статистички модели у истраживањима безбедносних карактеристика железничког саобраћајног система, Временско-просторна анализа ванредних догађаја, Безбедносни захтеви у пројектовању и експлоатацији станица, Одабрана поглавља из теорије судара, Безбедност на путно-пругним прелазима, Увиђај и вештачење ванредних догађаја, Железница са аспекта заштите животне средине.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Практична настава се одрађује на рачунару израдом семинарског рада који се састоји у анализи неког ванредног догађаја и изради временско просторне анализе и изласком на терен како би се студенти упознали са безбедносним параметрима који су значајни за временско просторну анализу.			
Литература				
	1	Марковић М., Безбедност железничког саобраћаја		
	2	Правилници, упутства и важећи Закони и друга акта који регулишу област железничког саобраћаја		
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1	1	0	5
Методе извођења наставе	Аудиторна предавања, рачунарске вежбе и излазак на терен у оквиру лабораторијских вежби			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Базе података		
Наставник (за предавања)		Младеновић А. Снежана, Јанковић Р. Слађана		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Узелац Р. Ана, Јанковић Р. Слађана		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Основи програмирања, Програмирање			
Циљ предмета	Овладавање популарним упитним језиком за обраду података у релационим системима - SQL-ом (Structured Query Language).			
Исход предмета	<ol style="list-style-type: none"> По завршетку курса сваки студент ће бити способан да дефинише појмове: језик базе података, упитни језик, тип података, домен података, објекат базе података. Студент треба да разликује основне категорије података: нумеричке, знаковне, датумске, бинарне. Сваки студент би требало да буде способан да креира, брише и модификује објекте базе података. Студент би требало да може да опише и употреби најчешће коришћене уграђене функције. Очекује се да сваки студент може да самостално формулише и реализује једноставније упите над базом података. Сваки студент би требало да може да реализује основне мере заштите података. 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у SQL. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Сигурност и интегритет података.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Развојно окружење релационог система за управљање базама података. Наредбе за дефинисање података. Наредбе за руковање подацима. Функције у SQL-у. Скуповни оператори. Подупити. Спајање релација. Ажурирање базе података. Креирање и коришћење погледа. Сигурност и интегритет података.			
Литература				
1	С. А. Младеновић, Слајдови са предавања, доступни у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2012.			
2	С. Р. Јанковић, А. Р. Узелац, Материјал за вежбе, доступан у електронском облику са сајта Саобраћајног факултета, Београд, Србија, 2012.			
3	С. Обрадовић и други, SQL структурни упитни језик, Виша електротехничка школа, Београд, 2005.			
4	Р. Atkinson, R. Vieira, Microsoft SQL Server 2012 programiranje : Od početka, превод са енглеског, СЕТ књижара, 2012.			
5	Б. Лазаревић, З. Марјановић, Н. Аничич и С. Бабарогић, Базе података, Факултет организационих наука, Београд, 2012.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0	2	0	4
Методe извођења наставе	Предавања ех-катедра. Вежбе ех-катедра. Лабораторијске вежбе. Консултације. Е-учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	60			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Безбедност друмског саобраћаја			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Безбедност саобраћаја - Методе и анализе			
Наставник (за предавања)	Липовац П. Крсто, Пешић Р. Далибор			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Марковић З. Ненад, Пешић С. Душко			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета	Овладавање теоријским и практичним знањима у анализа саобраћајних незгода, анализа нивоа безбедности саобраћаја, метода у безбедности саобраћаја			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће бити способан да анализира и формулише ниво безбедности саобраћаја на микро и макро локацији; да анализира и пореди нивое безбедности саобраћаја; да формулише и анализира мерења у безбедности саобраћаја; да дефинише и анализира методе у безбедности саобраћаја; да савлада технику спровођења појединих метода у безбедности саобраћаја Најбољи студенти ће моћи да: формулишу потребну документацију за одређени метод; анализирају нивое безбедности саобраћаја на глобалном нивоу; анализирају утицаје појединих мера на безбедност саобраћаја			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Методе у безбедности саобраћаја; Мерење у безбедности саобраћаја; Оцена безбедности саобраћаја; Експеримент; Статистичка метода; Анкета; Интервју; Субјективне методе – конфликтна техника; Поређење; Студије случаја; Експертске методе; Научно посматрање; Анализа безбедности саобраћаја; Анализа на макролокацијама; Анализа на микролокацијама; Базе података о саобраћајним незгодама; Узроци саобраћајних незгода; Мапирање ризика; Бенчмаркинг у безбедности саобраћаја; Савремене процедуре за унапређење безбедности пута.			
практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Вежбе: Анкета у безбедности саобраћаја; Субјективна техника; Статистичка обрада података о саобраћајним незгодама; Поређење нивоа безбедности саобраћаја;			
Литература				
1	К. Липовац, <i>Безбедност саобраћаја</i> , Службени лист, Београд, 2008.			
2	Р. Драгач, М. П. Вујанић, <i>Безбедност саобраћаја II део - уџбеник</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2002.			
3	PIARC – ROAD SAFETY INSPECTION GUIDELINES For safety checks on existing roads, November 2007			
4	RIPCORDEREST – ROAD SAFETY INSPECTION – Best practice and implementation plan, 2008			
5	Creswell, J. (2003). <i>Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и групне презентације, теренска истраживања, рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		25
практична настава	30	усмени испит		10
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност саобраћаја - Методе и анализе		
Наставник (за предавања)		Липовац П. Крсто, Пешић Р. Далибор		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марковић З. Ненад, Пешић С. Душко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета	Овладавање теоријским и практичним знањима у анализа саобраћајних незгода, анализа нивоа безбедности саобраћаја, метода у безбедности саобраћаја			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће бити способан да анализира и формулише ниво безбедности саобраћаја на микро и макро локацији; да анализира и пореди нивое безбедности саобраћаја; да формулише и анализира мерења у безбедности саобраћаја; да дефинише и анализира методе у безбедности саобраћаја; да савлада технику спровођења појединих метода у безбедности саобраћаја. Најбољи студенти ће моћи да: формулишу потребну документацију за одређени метод; анализирају нивое безбедности саобраћаја на глобалном нивоу; анализирају утицаје појединих мера на безбедност саобраћаја			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Методе у безбедности саобраћаја; Мерење у безбедности саобраћаја; Оцена безбедности саобраћаја; Експеримент; Статистичка метода; Анкета; Интервју; Субјективне методе – конфликтна техника; Поређење; Студије случаја; Експертске методе; Научно посматрање; Анализа безбедности саобраћаја; Анализа на макролокацијама; Анализа на микролокацијама; Базе података о саобраћајним незгодама; Узроци саобраћајних незгода; Мапирање ризика; Бенчмаркинг у безбедности саобраћаја; Савремене процедуре за унапређење безбедности пута.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе: Анкета у безбедности саобраћаја; Субјективна техника; Статистичка обрада података о саобраћајним незгодама; Поређење нивоа безбедности саобраћаја;			
Литература				
1	К. Липовац, <i>Безбедност саобраћаја</i> , Службени лист, Београд, 2008.			
2	Р. Драгач, М. П. Вујанић, <i>Безбедност саобраћаја II део - уџбеник</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2002.			
3	PIARC – ROAD SAFETY INSPECTION GUIDELINES For safety checks on existing roads, November 2007			
4	RIPCORDEREST – ROAD SAFETY INSPECTION – Best practice and implementation plan, 2008			
5	Creswell, J. (2003). <i>Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и групне презентације, теренска истраживања, рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		25
практична настава	30	усмени испит		10

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност саобраћаја - Методе и анализе		
Наставник (за предавања)		Липовац, П. Крсто, Пешић, Р. Далибор		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Пешић, С. Душко, Марковић, З. Ненад		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Пешић, С. Душко, Марковић, З. Ненад		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни) Обавезни	
Услов	основе безбедности саобраћаја			
Циљ предмета	Овладавање теоријским и практичним знањима у анализа саобраћајних незгода, анализа нивоа безбедности саобраћаја, метода у безбедности саобраћаја			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће бити способан да анализира и формулише ниво безбедности саобраћаја на микро и макро локацији; да анализира и пореди нивое безбедности саобраћаја; да формулише и анализира мерења у безбедности саобраћаја; да дефинише и анализира методе у безбедности саобраћаја; да савлада технику спровођења појединих метода у безбедности саобраћаја. Најбољи студенти ће моћи да: формулишу потребну документацију за одређени метод; анализирају нивое безбедности саобраћаја на глобалном нивоу; анализирају утицаје појединих мера на безбедност саобраћаја			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Методе у безбедности саобраћаја; Мерење у безбедности саобраћаја; Оцена безбедности саобраћаја; Експеримент; Статистичка метода; Анкета; Интервју; Субјективне методе – конфликтна техника; Поређење; Студије случаја; Експертске методе; Научно посматрање; Анализа безбедности саобраћаја; Анализа на макролокацијама; Анализа на микролокацијама; Базе података о саобраћајним незгодама; Узроци саобраћајних незгода; Мапирање ризика; Бенчмаркинг у безбедности саобраћаја; Савремене процедуре за унапређење безбедности пута.			
практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Вежбе: Анкета у безбедности саобраћаја; Субјективна техника; Статистичка обрада података о саобраћајним незгодама; Поређење нивоа безбедности саобраћаја;			
Литература				
1	К. Липовац, <i>Безбедност саобраћаја</i> , Службени лист, Београд, 2008.			
2	Р. Драгач, М. П. Вујанић, <i>Безбедност саобраћаја II део - уџбеник</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2002.			
3	PIARC – ROAD SAFETY INSPECTION GUIDELINES For safety checks on existing roads, November 2007			
4	RIPCORDEREST – ROAD SAFETY INSPECTION – Best practice and implementation plan, 2008			
5	Creswell, J. (2003). <i>Research Design – Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches</i>			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални семинари, индивидуалне и групне презентације, теренска истраживања, рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		25
практична настава	30	усмени испит		10
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност саобраћаја - процена штета		
Наставник (за предавања)		Вујанић П. Милан, Антић Ж. Борис		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марковић З. Ненад, Пешић С. Душко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о врстама и методама процене штета негативних последица саобраћаја			
Исход предмета	По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да: <input type="checkbox"/> дефинише и класификује штете које настају као последица негативних појава саобраћаја <input type="checkbox"/> дефинише и класификује штете које настају као последица саобраћајних незгода <input type="checkbox"/> формира документ о насталим штетама <input type="checkbox"/> изврши једноставније процене штете саобраћајних незгода По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да: <input type="checkbox"/> изврши комплексније процене штете саобраћајних незгода <input type="checkbox"/> изврши процену штете саобраћајних незгода уз примену нових рачунарских програма			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Негативне појаве у саобраћају; Штете које настају као последица негативних појава у саобраћају; Штете које настају као последица саобраћајних незгода; Документи за утврђивање и фиксирање штете; Поступак процене штете; Појам тоталне штете; Методе процене материјалних и нематеријалних штета; Рачунарски програми за процену штете саобраћајних незгода			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Утврђивање и анализа типова штета у саобраћају; Формирање документације о штети; Процењивање штете саобраћајних незгода; Процењивање нематеријалних штета саобраћајних незгода; Примена рачунара у поступку процене штете			
Литература				
1	Р. Драгач, М. Вујанић: Безбедност саобраћаја II део, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.			
2	Ротим, Ф: Елементи сигурности цестовног промета, свезак I-III, Загреб, 1989.-1991.			
3	М. Вујанић и др.: Приручник за саобраћајно-техничко вјештачење и процене штета на возилима, МОДУЛ, Б			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава	25	усмени испит		10
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност саобраћаја - процена штета		
Наставник (за предавања)		Вујанић П. Милан, Антић Ж. Борис		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марковић З. Ненад, Пешић С. Душко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о врстама и методама процене штета негативних последица саобраћаја			
Исход предмета	По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да: <input type="checkbox"/> дефинише и класификује штете које настају као последица негативних појава саобраћаја <input type="checkbox"/> дефинише и класификује штете које настају као последица саобраћајних незгода <input type="checkbox"/> формира документ о насталим штетама <input type="checkbox"/> изврши једноставније процене штете саобраћајних незгода По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да: <input type="checkbox"/> изврши комплексније процене штете саобраћајних незгода <input type="checkbox"/> изврши процену штете саобраћајних незгода уз примену нових рачунарских програма			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Негативне појаве у саобраћају; Штете које настају као последица негативних појава у саобраћају; Штете које настају као последица саобраћајних незгода; Документи за утврђивање и фиксирање штете; Поступак процене штете; Појам тоталне штете; Методе процене материјалних и нематеријалних штета; Рачунарски програми за процену штете саобраћајних незгода			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Утврђивање и анализа типова штета у саобраћају; Формирање документације о штети; Процењивање штете саобраћајних незгода; Процењивање нематеријалних штета саобраћајних незгода; Примена рачунара у поступку процене штете			
Литература				
1	Р. Драгач, М. Вујанић: Безбедност саобраћаја II део, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.			
2	Ротим, Ф: Елементи сигурности цестовног промета, свезак I-III, Загреб, 1989.-1991.			
3	М. Вујанић и др.: Приручник за саобраћајно-техничко вјештачење и процене штета на возилима, МОДУЛ, Б			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	6
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава	25	усмени испит		10
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност у складишту		
Наставник (за предавања)		Миљуш Д. Момчило		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дабић А. Светлана, Ратковић В. Бранислава		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Складишта 2			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студент буде упознат са потенцијалним опасностима и последицама акцидентата у разним процесима који се реализују у складишту, да идентификује потенцијалне генераторе опасних ситуација и начине на који се обезбеђују претпоставке за повећање безбедности у овој области.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да: - Препозна и процени ниво опасности / ризика у специфичним активностима у оквиру складишта - примени одговарајућу регулативу и поступке који треба да се примене при реализацији активности у оквиру складишта - код пројектовања процеса у оквиру складишта идентификуј захтеве безбедности, дефинише потребне поступке и активности везане за елиминацију / управљање ризицима - дефинише потребне мере у овој области везане за одржавање технолошких елемената у циљу			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Структура складишних процеса и опреме која се примењује у реализацији активности у складишту. Аспекти безбедности у складишту. Роба која је присутна у процесима складиштења као потенцијални генератор опасности. Процеси у складиштима као потенцијални генератор опасности. Безбедност рада. Безбедност радне средине. Пожарна безбедност. Безбедност људи и материјалних добара у складишту и окружењу. Прописи везани за безбедност у складиштима. Поступци и решења за елиминацију / управљање ризицима у овој области. Дефинисање захтева за обезбеђење предуслова за повећање / управљање ризицима везаних за опрему, објекте, транспорта средства и др. Уређаји и опрема за реаговање у инцидентним и акцидентним ситуацијама. Значај обуке и провере знања радника ангажованих за реализацију процеса у овој области. Поступци провере нивоа безбедности.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примери инцидентних ситуација и акцидентата у складишним процесима. Анализа узрока настанка нежељених стања / догађаја и испуњености прописа, регулативе и др. у тим случајевима. Анализа могућих правца деловања за редуковање насталих неповољних ефеката. Анализа постојеће правне регулативе и других прописа и препорука из ове области.			
Литература				
	1	С.И.Вукићевић, Складишта, Превинг, Београд, 1995. год.		
	2	George Swartz, WAREHOUSE SAFETY, The Scarecrow Press, Inc., Lanham, Maryland, 1998.		
	3	Charles D. Reese, Industrial safety and health for goods and materials services. Taylor & Francis		
	4	Gerd Jürgens, Lagerung gefährlicher Stoffe, Verlag: Schmidt (Erich), Berlin 2007		
	5	Burkhard Norbey, Praxishandbuch für Lagersicherheit, Forum Verlag Herkert (September 2010)		
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дискусије, презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Безбедност железничког саобраћаја		
Наставник (за предавања)		Марковић З. Милан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Милинковић М. Сањин		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Милинковић М. Сањин		
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Основи функционисања железнице			
Циљ предмета	Упознавање студената са основним појмовима и поставкама безбедности железничког саобраћаја, факторима који утичу на безбедност и безбедносно експлоатационим карактеристикама и опслуживањем сигнално - сигурносних уређаја на железници, а у циљу њиховог оспособљавања за рад у службама које се баве истраживањем и анализом ванредних догађаја, израдом железничких прописа везаних за организацију саобраћаја и коришћење СС и сигурносних уређаја.			
Исход предмета	Током предавања и вежби студенти ће бити упознати са појмом безбедности, њеним значајем за железнички саобраћај, критеријумима за утврђивање нивоа безбедности, безбедносно-експлоатационим карактеристикама електрорелејних и електронских СС уређаја, безбедносно-експлоатационим карактеристикама АС уређаја и будника, безбедносно-експлоатационим карактеристикама кочница и кочника.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>1. Општи део Безбедност, безбедност саобраћаја, показатељи безбедности и критеријуми за утврђивање нивоа безбедности</p> <p>2. Ванредни догађаји на железници Критеријуми и класификација ванредних догађаја на железници, статистички подаци који се односе на ванредне догађаје.</p> <p>3. Транспортна способност и техничка опремљеност железнице као фактор безбедности</p> <p>4. Утицај људског фактора Школовање кадрова, обука током рада и провера стручне оспособљености. Здравствена способност радника. Узроци настанка ванредних догађаја изазваних људским фактором и најчешћи ванредни догађаји.</p> <p>5. Утицаји техничког фактора Утицај пруге, утицај мобилних средстава, утицај СС и ТТ уређаја.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Предавања се изводе у виду ех-катедри, дебата и тимских презентација. Вежбе се изводе изласком на терен како би се студенти упознали са уређајим и постројењима у руковали њима.			
Литература				
1	Марковић М., Безбедност железничког саобраћаја			
2	Правилници, упутства и важећи Закони и друга акта који регулишу област железничког саобраћаја			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1	1	0	7
Методе извођења наставе	Аудиторна предавања и рачунарске вежбе, лабораторијске вежбе и посете железничким постројењима			
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Безбедност друмског саобраћаја			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Експлоатационо-техничка својства моторних возила			
Наставник (за предавања)	Бунчић Д. Стево			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Чуљковић В. Владимир			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Чуљковић В. Владимир			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	МОВДБ44 - Моторна возила			
Циљ предмета	Упознавање студента са знањима о структури и техничко-експлоатационим својствима друмских моторних возила, као и техничким условима за учешће возила у јавном саобраћају; одређивање оптималног експлоатационог века возила и утицајних фактора; управљање процесима набавке, одржавања и отписа комерцијалних друмских возила.			
Исход предмета	Сваки студент стиче неопходна знања о експлоатационо-техничким својствима друмских транспортних средстава. Студент ће научити за потребе (фиктивне) набавке возила да дефинише одговарајућу конфигурацију комерцијалног возила за делатност предузећа, као и да води бригу о експлоатацији.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, ЕТ својства моторних возила (динамичност, економичност, управљивост, проходност, прилагођеност утоварно-истоварним процесима, поузданост, трајност итд.). Значајни фактори експлоатације који утичу на поједина својства. Мере за ублажавање ових утицаја. Циљеви и задаци техничке експлоатације возила (ТЕВ), Теоретске и методолошке основе ТЕВ, Техничка експлоатација подсистем транспортног система (АТП), Ресурси техничке експлоатације и управљање њима, Модели квантификације ресурса, Перспективе развоја (алтернативни погони друмских транспортних средстава)			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Аудитивне интерактивне вежбе. Упознавање са материјом предмета; Транспортна предузећа, предузећа са возним парковима, превоз за сопствене потребе; Упознавање са ценама комерцијалних возила и учешћем трошкова експлоатације; Посета транспортном предузећу; Технички услови за учешће возила у јавном саобраћају; Улога саобраћајног инжењера у транспортним предузећима и предузећима са сопственим возним парком (гостовање стручњака из праксе); Тахографи; Улога возача у ТЕ и значај обуке возача; Вучна динамичност и њен значај; Савремени системи на возилима који утичу на побољшање вучне динамичности; Специфичност аутовозова; Значај експлоатационих фактора и њихов утицај на експлоатацију возила; Пнеуматици и њихов значај; Савремени системи за побољшање стабилности и управљивости возила; Значај праћења потрошње горива (нормирање и експериментална мерења);			
Литература				
1	Бунчић С. и Момчиловић В. (2013) Експлоатационо-техничка својства моторних возила, Саобраћај			
2	Папић В, Мијаиловић Р. и Момчиловић В. (2007) Транспортна средства и одржавање, Саобраћај			
3	D. Lowe (2012), A Transport operator's and manager's handbook, Kogan Page, London			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра са дискусијом, Посета возном парку транспортног предузећа или предузећа друге делатности са возним парком Гостујући предавачи из транспортне привреде вежбе: ех-катедра, јавна одбрана семинарских радова и дискусија о темама 3 рачунске вежбе по 6 бодова (практична настава) 2 домаћа рада по 4 бола (копковици)			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		40
практична настава	18	усмени испит		10
колоквијуми	8			
семинари	14			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Екологија водног саобраћаја и транспорта		
Наставник (за предавања)		Зобеница Д. Радован		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мараш С. Владислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	дефинисање тачкастих и нетачкастих загађивача водном транспорту. дефинисање еколошких чинилаца. Методологија истраживања и систематизација еколошких чинилаца и њиховог деловања у оквиру водног транспорта			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да анализира, дефинише, упоређује и разликује врсте загађивања у окружењу бродова и лука. Студент ће моћи да на крају периода учења овлада: заштитом и загађивањем околине система водног транспорта, емисијама загађивача у насељеним и слабо насељеним областима према врсти бродова и лука, емисијама сумпор-диоксида, азотних оксида, честица у чврстом и течном стању и испарљивих органских једињења, загађивањима од буке, загушења и удеса у водном транспорту и посебним условима у превозу опасних терета.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Место и улога водног транспорта у заштити и загађивању свог окружења. Дефинисање еколошких чинилаца у функцији деловања водног транспорта. Методологија истраживања и систематизација еколошких чинилаца и њиховог деловања. Физички утицаји у окружењу водног транспорта. Безбедност пловидбе и транспорт опасних терета. Загушење у транспорту. Коришћење замљишта у водном и осталим видовима транспорта. Утицај бродских мотора на загађење ваздуха. Методе за прорачун емисије издувних гасова у атмосферу бродских мотора.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Секундарни и социјални чиниоци. Мере за регулисање контроле еколошких утицаја. Стандарди за квалитет воде у лучким акваторијама. Енергетска зависност и загађивање водног транспорта у поређењу са другим видовима транспорта. Емисије загађивача у погледу загађивања ваздуха и воде и бука.			
Литература				
	1	Hassel, V.E., (2011). Developing a Small Barge Convoy System to reactivate the use of the small inland waterway network, PhD thesis, TU Delft.		
	2	Jonkeren, O.E., (2011). Adaptation to Climate Change in Inland Waterway Transport, PhD thesis, Vrije Universiteit Amsterdam.		
	3	Зобеница, Р., Радмиловић, З., Лазић, М. (2008). Екстерни трошкови загађивања животне средине емисијом издувних гасова из бродски мотора на унутрашњим пловним путевима, ECOLOGICA,		
	4	Радмиловић, З. (2007). Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет, Београд.		
	5	ECORYS Transport and METTLE (2005). Charging and pricing in the area of inland waterways - Practical guideline for realistic transport pricing, Final report, European Commission - DG TREN.		
	6	Зобеница, Р., Радмиловић, З. (2004). Математичким модели у еколошким истраживањима“, ECOLOGICA, бр. 45, стр. 33-36, Београд.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0	0	5
Методје извођења наставе	Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Основе GIS-а у водном саобраћају		
Наставник (за предавања)		Хрле Ш. Златко		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Радоњић Н. Александар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Навигација у водном саобраћају			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенте уведе у основне појмове GIS-а и GPS-а. Посебна пажња се усмерава на векторске и растерске карте и њихову примену у водном саобраћају. Студенти ће добити основе програмирања и повезивања локација са GPS уређаја на локације са електронских карти.			
Исход предмета	Студенти ће након завршетка курса бити способни да: практично користе GPS уређаје; сами производе електронске карте у ECDIS систему; самостално праве и управљају GIS апликацијама у реалном времену; уређују просторне базе података; користе софтверске пакете и програмирају базе података у GIS-у.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Теоријска настава: 1. Технике добијања позиције и мерење позиције помоћу GPS пријемника. 2. Типови порука који долазе са GPS пријемника. 3. Повезивање GPS пријемника на рачунар. 4. Постојећи протоколи података код GPS уређаја и приказ алфанумеричких података помоћу програмских језика. 5. Превођење папирне топографске карте у електронски облик. 6. Векторизација карте. 7. Унос просторне базе података и описних атрибута географских објеката у GIS. 8. ECDIS и ENC. 9. Прављење GIS апликације у реалном времену. 10. Приказ информација из постојећих навигационих система на екрану рачунара помоћу GIS апликације у реалном времену. 11. Уношење потребних параметара у GIS апликацију у реалном времену. 12. Провера рада GIS апликације у реалном времену.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	рачунске вежбе, лабораторијске вежбе, пројектни задаци, стручна пракса на терену			
Литература				
1	1. J. Bao Yen Tsui, Fundamentals of global positioning system receivers, A software approach, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.			
2	2. З. Хрле, Д. Пјевчевић, А. Радоњић, Системи електронске навигације у водном саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2006.			
3	3. З. Хрле, А. Радоњић, Д. Пјевчевић, Примена електронске навигације у водном саобраћају, Саобраћајни факултет, Београд, 2007.			
4				
5				
6				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
1	2	0	0	5
Методe извођења наставе	Програм предмета омогућава да се поједине тематске целине обраде путем предавања ех-катедре, рачунских и лабораторијских вежби, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава	0	усмени испит		25
колоквијуми	40			
семинари	0			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Информационе технологије у поштанском саобраћају и услужним мрежама		
Наставник (за предавања)		Станивуковић В. Бојан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Чупић М. Александар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Аутоматизација процеса у поштанском саобраћају и курирским мрежама			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ основних знања из примене рачунарских и информационих технологија у пословању. РАЗУМЕВАЊЕ принципа пројектовања информационих система у пословним процесима.			
Исход предмета	РАЗУМЕВАЊЕ основних принципа савременог пословања. РАЗУМЕЋЕ се примена рачунарске технологије у електронским сервисима. СТУДЕНТИ ће бити у стању практично да пројектују нове службе у пружању услуга корисницима, и да инкорпорирају квалитет у аутоматизацији пословања.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Аутоматизација шалтерског пословања. Аутоматска и мобилна канцеларија. Конфигурација аутоматизованих система. Информатизација (информациони киосци) и менаџмент управљања поштанских система. Нове технологије у аутоматској идентификацији. Електронска и хибридна пошта у савременим аутоматизованим процесима. Аутоматизација у поштанским логистичким системима. Поузданост аутоматских техничких система и аутоматско дијагностицирање. Аутоматизација у електронским сервисима, електронска пошта, електронска марка и корисничке апликације. Експлоатациона поузданост рачунарске технике. Утицај аутоматизације на квалитет поштанских услуга и електронских сервиса. Квалитет подржан рачунаром.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Аутоматизација шалтерског пословања. Аутоматска и мобилна канцеларија. Конфигурација аутоматизованих система. Информатизација (информациони киосци) и менаџмент управљања поштанских система. Нове технологије у аутоматској идентификацији. Електронска и хибридна пошта у савременим аутоматизованим процесима. Аутоматизација у поштанским логистичким системима. Поузданост аутоматских техничких система и аутоматско дијагностицирање. Аутоматизација у електронским сервисима, електронска пошта, електронска марка и корисничке апликације. Експлоатациона поузданост рачунарске технике. Утицај аутоматизације на квалитет поштанских услуга и електронских сервиса. Квалитет подржан рачунаром.			
Литература				
	1	Др Милан Букумировић, Аутоматизација процеса рада у поштанским системима, СФ, Београд		
	2	Др Милан Букумировић, Мр Александар Чупић, Технологија механизоване прераде поштанских		
	3	Симпозијум о новим технологијама у ПТТ-у (ПОСТЕЛ).		
	4	Поштанска саветовања.		
	5	Домаћи и страни часописи који се баве проблематиком аутоматизације у поштанском		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	8
Методe извођења наставе	Предавања, вежбе, рад у лабораторији. Семинарски радови са дебатама, стручна пракса			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		0
практична настава	0	усмени испит		50
колоквијуми	0			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Логистика	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Индустријски транспорт	
Наставник (за предавања)		Миљуш Д. Момчило	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дабић А. Светлана	
Наставник/сарадник (за ДОН)		Дабић А. Светлана	
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Вероватноћа и статистика, Операциона истраживања, Механизација претовара		
Циљ предмета	упознавање студената са активностима које су присутни у индустријским процесима, са специфичностима технологија процеса који се одвијају у индустрији; подела, анализа и описивање токова материјала у оквиру производних процеса и других делатности, утврђивање задатака и проблема који су присутни у наведеним процесима, њихова идентификација и правци развоја решавања задатака и уочених проблема.		
Исход предмета	По завршетку курса, студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> - уочи место и улогу логистике и индустријског транспорта у производним процесима, - се упозна са основним логистичким активностима у технологијама производних процеса, - сагледа законитости процеса везаних за токове материјала у индустријским и другим процесима, - дефинише специфичности технологија процеса који се одвијају у индустрији, - дефинише layout производних процеса и предочи средства за реализацију логистичких активности, - изабере и примени поступке за димензионисање технолошких елемената који служе за реализацију технолошких захтева и уклапање других логистичких елемената у функционални систем 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Основни логистички системи присутни у реализацији робних токова, место и улога унутрашњег транспорта у робним токовима, анализа производног плана и програма, технике и алати који се користе за анализу постојећег стања у индустријским процесима, временска структура реализације процеса, идентификација технолошких захтева (са њиховим карактеристикама и обележјима), елемената и проблема који се јављају у индустријском транспорту, уз евентуални предлог њиховог решења, рационализација идентификованих проблемских тачака у токовима материјала, терминирање и пуферисање; карактеристике средстава са аспекта индустријског транспорта, њихово место и улога у технолошком пројектовању; layout (просторни распоред елемената и целина у компанији), појам, циљеви развоја, фазе пројектовања, типови layout-а, методе размештаја елемената у простору, облици токова материјала у процесима; димензионисање технолошких елемената, класичан приступ, методе СМО-а, симулација, меродавна величина за димензионисање, меродавни капацитет, излазне величине из поступака димензионисања.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Подразумева вежбе, израду семинарског и пројектног задатка. Овај облик наставе, нарочито вежбе представљају надградњу и разраду теоријске наставе.		
Литература			
1	М. Љ. Сретеновић, Механизација претовара, Универзитет у Београду, Београд, Србија, 1996 год		
2	С. И. Вукићевић, Складишта, Превинг, Београд, Србија, 1995 год		
3	Hall, Randolph W, Handbook of Transportation Science, Second Edition, Kluwer Academic Publishers,		
4			
5			
6			
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Регулисање и управљање саобраћајним токовима - Интелигентни транс			
Наставник (за предавања)	Вукановић М. Смиљан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Челар Ђ. Никола, Поповић Н. Јелена			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Основи Телекомуникационих система, Саобраћајно пројектовање-градска мрежа, ГИС у друмском			
Циљ предмета	СТИцање знања која омогућавају, оптимизацију, симулацију и евалуацију ИТС система за управљања и контролу саобраћаја на мрежи путева и улица			
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и разрешавање саобраћајних ситуација кроз, оптимизацију, симулацију и евалуацију система за управљање и контролу саобраћаја заснованих на ИТС-у односно</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да утврди потребе за увођењем система ИТС као и могуће ефекте 2. Да на идејном нивоу анализира системе ИТС -управљања, контроле и вођења саобраћаја по мрежи 3. Да утврди основне компоненте архитектуре ИТС система засноване на FRAME алату 4. Да анализира студије случајева 5. Да, одлични студенти, коришћењем симулационих рачунарских програма анализирају елементе сложенијих ИТС система 6. Да пише техничке извештаје из области ИТС апликација 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основне дефиниције ИТС-а, развој ИТС- у свету. Европски пројекти ИТС-а, Стандарди, нормативи директиве, законске основе, Националне стратегије развоја ИТС-а. Структура ИТС-а. Теоретске основе, Могуће апликације у односу на систем и мрежу. Мрежа саобраћајница. ИТС архитектура. Апликације: Контрола приступа, Управљање брзинама, управљање саобраћајем по тракама, вођење саобраћаја по мрежи, комуникације са возачима, контрола саобраћаја, ЈМПП, Информисање учесника у саобраћају. Сензори, комуникационе везе. Симулациони програми и симулација рада система. Вредновање ефеката. Опрема –променљива сигнализација, стандарди, Управљање саобраћајем на аутопутевима у зонама градова. GIS i ITS. ITS i GPS. Људски фактор, ИТС у решавању загушења на мрежи			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Задаци- дефиниције и описи постојећих система, модули система, Литература и основне веб адресе. Захтеви корисника. Могућности система. Системи вођења по мрежи помоћу одговарајуће опреме. Интрепретација резултата. Симулациони експерименти. Контрола приступа- пример београдског аутопута. Рутирање возила по мрежи, анализа података са сензора (модели густине, следи вођу) техничке карактеристике опреме. Европски стандарди. Карактеристике телекомуникационе мреже, модели детекција загушења, како изгледају националне ИСС структуре			
Литература				
1	С. Вукановић (2013), Интелигентни Транспортни Системи (ИТС), ЦД издање, СФ Београд			
2	Управљање саобраћајем-нове технологије (1995.) –едитор С. Вукановић, Саобраћајни факултет			
3	Parageorgiou, M. (1991). "Concise encyclopedia Traffic&Transport systems". Pergamon press			
4	Intelligent Transport System Handbook,			
5	С. Вукановић, (2010.) ИТС и управљање саобраћајем-преглед, Техника - Саобраћај бр. 1 и 2			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4

Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, интерактивне радионице, симулације, тимске презентације		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијуми			
семинари	30		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Регулисање и управљање саобраћајним токовима - Интелигентни транспорт		
Наставник (за предавања)		Вукановић М. Смиљан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Челар Ђ. Никола, Поповић Н. Јелена		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Основи Телекомуникационих система, Саобраћајно пројектовање-градска мрежа, ГИС у друмском			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА КОЈА ОМОГУЋАВАЈУ, ОПТИМИЗАЦИЈУ, СИМУЛАЦИЈУ И ЕВАЛУАЦИЈУ ИТС СИСТЕМА ЗА УПРАВЉАЊА И КОНТРОЛУ САОБРАЋАЈА НА МРЕЖИ ПУТЕВА И УЛИЦА			
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и разрешавање саобраћајних ситуација кроз, оптимизацију, симулацију и евалуацију система за управљање и контролу саобраћаја заснованих на ИТС-у односно</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да утврди потребе за увођењем система ИТС као и могуће ефекте 2. Да на идејном нивоу анализира системе ИТС -управљања, контроле и вођења саобраћаја по мрежи 3. Да утврди основне компоненте архитектуре ИТС система засноване на FRAME алату 4. Да анализира студије случајева 5. Да, одлични студенти, коришћењем симулационих рачунарских програма анализирају елементе сложенијих ИТС система 6. Да пише техничке извештаје из области ИТС апликација 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основне дефиниције ИТС-а, развој ИТС- у свету. Европски пројекти ИТС-а, Стандарди, нормативи директиве, законске основе, Националне стратегије развоја ИТС-а. Структура ИТС-а. Теоретске основе, Могуће апликације у односу на систем и мрежу. Мрежа саобраћајница. ИТС архитектура. Апликације: Контрола приступа, Управљање брзинама, управљање саобраћајем по тракама, вођење саобраћаја по мрежи, комуникације са возачима, контрола саобраћаја, ЈМПП, Информисање учесника у саобраћају. Сензори, комуникационе везе. Симулациони програми и симулација рада система. Вредновање ефеката. Опрема –променљива сигнализација, стандарди, Управљање саобраћајем на аутопутевима у зонама градова. GIS i ITS. ITS i GPS. Људски фактор, ИТС у решавању загушења на мрежи			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Задаци- дефиниције и описи постојећих система, модули система, Литература и основне веб адресе. Захтеви корисника. Могућности система. Системи вођења по мрежи помоћу одговарајуће опреме. Интрепретација резултата. Симулациони експерименти. Контрола приступа- пример београдског аутопута. Рутирање возила по мрежи, анализа података са сензора (модели густине, следи вођу) техничке карактеристике опреме. Европски стандарди. Карактеристике телекомуникационе мреже, модели детекција загушења, како изгледају националне ИСС структуре			
Литература				
1	С.Вукановић (2013), Интелигентни Транспортни Системи (ИТС), ЦД издање, СФ Београд			
2	Управљање саобраћајем-нове технологије (1995.) –едитор С.Вукановић, Саобраћајни факултет			
3	Parageorgiou, M. (1991). "Concise encyclopedia Traffic&Transport systems". Pergamon press			
4	Intelligent Transport System Handbook,			
5	С.Вукановић, (2010.) ИТС и управљање саобраћајем-преглед, Техника - Саобраћај бр. 1 и 2			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Јавни градски транспорт путника	
Наставник (за предавања)		Филиповић М. Снежана	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко	
Наставник/сарадник (за ДОН)		Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко	
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Технологија транспорта путника или Основе јавног градског транспорта путника		
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским, практичним знањима и информацијама о подсистемима јавног градског транспорта путника, организацији и управљању системима јавног градског транспорта путника.		
Исход предмета	<p>По завршетку курса студент ће бити способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефинише циљеве и параметре квалитета система јавног градског транспорта путника, - пројектује транспортну мрежу и изабере оптимални подсистем јавног градског транспорта путника, - обави специфичне врсте анализа и бенчмаркинга по свим врстама услуга у транспорту путника (линијски, нелинијски, транспорт путника по позиву и сл.), - организује и управља системима јавног градског и друмског транспорта путника, - пројектује организацију и управљање у транспортно - пословним системима, - пројектује тарифне системе, системе карата и системе наплате. - дефинише својства и параметара квалитета система и услуге. 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Градови и системи јавног градског транспорта путника. Проблеми савремених градова и транспортне политике. Транспортна мрежа јавног транспорта путника. Статичке и динамичке карактеристике транспортне мреже. Захтеви према транспортној мрежи и параметри квалитета за оцену. Подсистеми јавног градског транспорта путника. Паратранзит - Carsharing, Carpool, Rent-a-bike, Rent-a-car, Такси транспорт, Транспорт на захтев. Јавни масовни транспорт путника - аутобуски, тролејбуски подсистем, трамвајски и лаки шински подсистем, метро, приградска железница. Упоредна анализа перформанси подсистема јавног градског транспорта путника. Модели организације и управљања. Модели регулисаних и дерегулисаних тржишта услуга у јавном градском транспорту путника. Модели организације и управљања транспортно-пословним системима. Тарифни системи, системи карата и наплате у јавном градском транспорту путника. Квалитет система и услуге. Својства и параметри квалитета система и услуге. Кључни показатељи перформанси система (KPI).		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Избор оптималног возила. Тарифни систем, систем карата и систем наплате. Квалитет система и услуге. 3 домаћа задатка. Студије случаја. Годишњи рад.		
Литература			
1	Филиповић, С., Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., <i>Писана – ауторизована предавања из Јавног градског транспорта путника</i> , интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=32 , 2012.		
2	Филиповић, С., <i>Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1995.		
3	Тица, С., <i>Прилог развоју метода за стратешко управљање системом јавног градског транспорта путника - Докторска дисертација</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1985.		
4	Вучић, В., <i>Јавни градски превоз: Системи и техника</i> , Научна књига, Београд, 1985.		
5	Vuchich, V., <i>Urban Transit System and Technology</i> , John Wiley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, 2007.		
6	Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.		
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Капацитет саобраћајница		
Наставник (за предавања)	Тубић Ј. Владан		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Видас Ј. Маријо		
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	
Услов	Теорија саобраћајног тока		
Циљ предмета	<p>Стицање неопходних знања о поступцима, показатељима и критеријумима за : - анализу (прорачун) капацитета свих функционалних делова путне и уличне мреже, - анализу Нивоа Услуге свих функционалних делова путне и уличне мреже, - утврђивање величине протока при вишим Нивоима Услуге, - димензионисање свих функционалних делова мреже по мери очекиваног саобраћаја и захтеваног Нивоа Услуге</p>		
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних сазнања из капацитета и нивоа услуге .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Да анализира и практично примењује анализе капацитета 2. Врши детаљне анализе Нивоа услуге за све функционалне делове мреже 3. Идентификује уска грла на мрежи и предложи адекватне техничке мере за елиминацију истих 4. Врши димензионисање попречног профила саобраћајница 5. Спроводи процедуре функционалног вредновања за реалне проблеме 6. Функционално вреднује предложена пројектна решења 7. Ради планерске, пројектне и оперативне капацитивне анализе свих функционалних делова путне и уличне мреже 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>1 и 2. Основне карактеристике саобраћајних токова и пута значајне за анализу капацитета и нивоа услуге, 3. Нивои анализе капацитета и нивоа услуге, 4. Општи методолошки приступи у анализи капацитета и нивоа услуге путева и улица 5. Капацитет и ниво услуге основних одсека аутопутева, 6. Капацитет и ниво услуге зона преплитања и уливно изливних рампи, 7. Капацитет и ниво услуге аутопута као јединственог система (3 поступка), оперативна, пројектна и планерска анализа 8. Капацитет и ниво услуге деоница двотрачних путева 9. Капацитет и ниво услуге деоница вишетрачних путева 10. Капацитет и ниво услуге несигналисаних раскрсница, 11. Капацитет и ниво услуге сигналисаних раскрсница 12. Ниво услуге градских и приградских артерија 13. Методе и поступци за анализу капацитета јавног градског превоза на уличној површини 14 Капацитет и ниво услуге тротоара и пешачких стаза 15. Капацитет и ниво услуге бициклистичких стаза</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Програм класичних рачунских вежби прати предавања а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета (ХЦМ И ХБС) студенти детаљније упознају са поступцима за анализу капацитета и Нивоа . Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања . Пројектни задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад у оквиру Лабораторије за ТСТ и капацитет саобраћајница.</p>		
Литература			
	1	HIGHWAY CAPACITY MANUAL ,TRB, National Research Council, Washington, D.C., 2010.	
	2	др Љубиша Кузовић "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА", Саобраћајни факултет	
	3	др Владан Тубић, "КАПАЦИТЕТ И НИВО УСЛУГЕ ДЕНИВЕЛИСАНИХ РАСКРСНИЦА ", Саобраћајни факултет	
	4	др Владан Тубић «ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА И КАПАЦИТЕТА И НИВОА УСЛУГЕ ДРУМСКИХ САОБРАЋАЈНИЦА»	
	5	HANDBUCH FUR DIE BEMESSUNG VON STRABENKVERKEHRSANLAGEN, Forschungsgesellschaft fur Strasse	
	6		
	7		
	8		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Логистика	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Ланци снабдевања	
Наставник (за предавања)		Миљуш Д. Момчило	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дабић А. Светлана	
Наставник/сарадник (за ДОН)		Дабић А. Светлана	
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов			
Циљ предмета	Упознавање студената са процесима који су присутни у токовима материјала у општем контексту, од извора сировина до крајњег потрошача. Изучавање специфичности везаних за неопходну подршку који токови материјала морају да имају у циљу остваривања најповољнијих перформанси ланаца снабдевања и нивоа опслуге корисника. Утврђивање стратегија, процеса и потенцијалних проблема који су присутни у ланцима снабдевања, њихова идентификација и правци развоја решавања задатака и уочених проблема.		
Исход предмета	По завршетку курса, студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> - идентификује све релевантне учеснике, процесе и токове у ланцу снабдевања, - сагледа ланац снабдевања са логистичког аспекта - се упозна са основним законитостима процеса у оквиру ланаца снабдевања, - дефинише специфичности појединих ланаца снабдевања и начина управљања процесима у њима - дефинише могуће концепције и стратегије у ланцима снабдевања и њихове карактеристике - истражи могућности примене најповољнијих начина управљања ланцима снабдевања за типичне примере у пракси 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Увод у ланце снабдевања; Конфигурација логистичке мреже; Залихе у ланцима снабдевања; Планирање ланаца снабдевања; Управљање снабдевањем; Анализа перформанси ланаца снабдевања; SCOR модел; Вредност информације; "Bullwhip ефекат" у ланцима снабдевања; Дистрибутивне стратегије; Pull/Push токови; Стратешки савези; Међународни аспект функционисања ланаца снабдевања; Координација производног тока и пројектовање/обликовање ланаца снабдевања; Customer value и управљање ланцима снабдевања; Информационе технологије и системи за подршку одлучивању у ланцима снабдевања		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Подразумева вежбе, израду семинарског рада. Овај облик наставе, нарочито вежбе и радови студената, представљају надградњу и разраду теоријске наставе.		
Литература			
	1	Simchi-Levi, D., Kaminsky, P., and E. Simchi-Levi, 2000., Designing and Managing the Supply Chain:	
	2	Stadler, H., Kilger, C., 2002., Supply Chain Management and Advanced Planning: Cocepts, Models,	
	3	Frazelle, E., 2002., Supply Chain Strategy: the Logistics of Supply Chain Management, McGraw-Hill	
	4	Chopra, S., Meindl, P., 2004, Supply Chain Management, Strategy, Planning and Operarions, Pearson	
	5		
	6		
	7		
	8		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Логистички центри		
Наставник (за предавања)		Зечевић М. Слободан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Крстић Д. Младен		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Крстић Д. Младен		
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		
Услов	Механизација претовара, Складишта 1, Интермодални транспорт			
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студент упозна са основним појмовима, основним врстама и структурама логистичких токова и логистичких центара. Студент има могућност да упозна широк спектар услуга и подсистема различитих категорија логистичких центара, посебно робно транспортних центара. Циљ је да студент упозна простор и предности усмеравања токова на логистичке центре, пре свега на робно-транспортне центре.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да: - Препозна и дефинише улогу и место различитих логистичких центара; - Дефинише структуру услуга и подсистема логистичког центра према захтевима робних токова; - Дефинише и правилно структурира критеријуме избора локације логистичког центра; - Правилно приступи димензионисању и технолошко просторном обликовању логистичког центра.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Трансформације робних токова. Врсте робних терминала – логистичких центара. Циљеви развоја логистичких центара, робно-транспортних центара. Параметри гравитационе зоне логистичког центра. Критеријуми и поступак избора макро и микро локације логистичког центра. Анализа токова преко логистичког центра. Структура функција и подсистема логистичког центра. Анализа захтева за димензионисање подсистема логистичких центара. Технолошко-просторне карактеристике логистичких центара (терминал за различите врсте робе, царински терминал, терминал за опасне терете, контејнерски терминал, погранични терминал, робно-трговачки центар, дистрибутивни центар, cross-docking терминал, робно-транспортни центар итд.). Интегрисан концепт слободне зоне и логистичког центра. Кооперација у логистичким ланцима преко робно-транспортног центра.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Поступак одређивања карактеристика робних токова у гравитационој зони логистичког центра, терминала. Анализа и квантификација логистичких захтева за подсистемима логистичког центра у детерминистичким и стохастичким условима. Квантитативно-просторна анализа подсистема логистичког центра. Израда просторног плана логистичког центра. Примери израде елабората о структурно-просторним функцијама разних категорија терминала и логистичких центара.			
Литература				
1	Зечевић С., Робни терминали и робно-транспортни центри, друго издање, Саобраћајни факултет, 2009.			
2				
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1		6
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30

практична настава		усмени испит	20
колоквијуми	20		
семинари	20		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Лабораторијске вежбе из операционих истраживања у саобраћају		
Наставник (за предавања)		Шелмић Р. Милица		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Николић Љ. Милош		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Шелмић Р. Милица, Николић Љ. Милош		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Операциона истраживања, Анализа транспортних мрежа			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти науче да решавају проблеме из области саобраћаја и транспорта методама операционих истраживања применом софтвера.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће знати да математички моделирају проблем и да га реше применом одговарајућег софтвера. Такође, у случају да решавају НП тешке проблеме моћи ће да испрограмирају одређену хеуристику која ће дати доста квалитетно решење разматраног проблема. Студенти ће бити оспособљени да развијају симулационе моделе, као и да решавају проблеме вишекритеријумске анализе применом софтвера.			
Садржај предмета				
Теоријска настава				
настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање проблема линеарног, целобројног и мешовитог линеарног програмирања применом софтвера (Excel Solver, LP Solve, Lindo, Win QSB). Решавање транспортног проблема и проблема додељивања. Математичко моделирање и решавање локацијских проблема (проблем медијана, проблеми цантара, проблеми покривања скупа). Моделирање и оптимално решавање проблема рутирања. Програмирање хеуристика. Програмирање симулационих модела. Решавање проблема вишекритеријумске анализе применом софтвера.			
Литература				
1	Букадиновић С., "Транспортни задатак линеарног програмирања", Научна књига, Београд, 1988.			
2	Букадиновић С., Поповић Ј., "Метода Монте-Карло", Саобраћајни факултет, Београд, 1992.			
3	Теодоровић Д., "Транспортне мреже", Саобраћајни факултет, Београд, 2007.			
4	Hillier F., Lieberman G. "Introduction to Operations Research", McGraw-Hill Publishing Company, New York, 1990.			
5	Taha, H., "Operations Research", MacMillan Publishing Co, Inc., New York, 1982.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
0	0	4	0	4
Методе извођења наставе	Вежбе се изводе у рачунарским учионицама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	20			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Лучки оптимизациони модели		
Наставник (за предавања)		Вукадиновић С. Катарина		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Вукићевић П. Ивана, Николић Љ. Милош		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Операциона истраживања, Планирање и развој лука и пристаништа			
Циљ предмета	Примена основних модела Операционих истраживања на решавање оптимизационих задатака у лучким системима уз употребу корисничких софтвера			
Исход предмета	Сваки студент ће бити оспособљен да: утврди и користи основне расподеле вероватноћа са циљем развоја симулационих модела случајних процеса који се одвијају у лучким системима, употреби симулационе резултате за упоређивање саобраћајно - технолошких варијанти обраде терета у речним и морским лукама, одреди оправданост планираних лучких инвестиција на основу симулационих резултата, решава практичне лучке задатке вршећи оптимизацију применом Линеарног и Целобројног програмирања уз помоћ корисничких софтвера и врши анализу осетљивости решења на промене улазних параметара.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Моделирање и симулација утовара/истовара пловила у речним и морским лукама. Употреба софтверских алата за оптимизацију саобраћајно-технолошких процеса обраде терета у лучким терминалима. Примена модела Система масовног опслуживања. Развој симулационих модела и употреба симулационих резултата за утврђивање оправданости лучких инвестиција. Формулација и решавање практичних лучких сложених задатака Линеарног и Целобројног програмирања. Одређивање решења и анализа осетљивости помоћу корисничког софтвера. Економска интерпретација дуалних променљивих. Задаци распоређивања лучких радника. Планирање рада лучких контејнерских терминала. Дефинисање показатеља рада, развој симулационих модела и оптимизација вредности показатеља. Планирање лучких аутоматских контејнерских терминала. Анализа обавијања података са применом на одређивање ефикасности варијанти обраде терета у речним и морским лукама.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	На вежбама се раде задаци из методских јединица теоријске наставе у рачунарској учионици (ДОН).			
Литература				
1	C. F. Daganzo, Fundamentals of Transportation and Traffic Operations, Pergamon, 1997.			
2	J.A.Jr. Lawrence, B.A. Pasternak, Applied Management Science: A Computer-Integrated Approach for Decision M			
3	G.E. Frankel, Port planning and development, John Wiley and Sons, New York, 1987.			
4	Д. Теодоровић, К. Вукадиновић, Logistics Engineering Tool Chest - in Logistics Engineering Handbook, 3-1 (Ed. С. D. Taylor), CRC Press, NY, ISBN 10: 084922052Y, ISBN 12: 079 0849220527, 2008			
5	C. A.Thoresen, Port designers handbook: Second edition, Thomas Telford limited, London, 2010.			
6	С. Вукадиновић, С. Цвејић, Математичко програмирање, Универзитет у Приштини, Приштина, 1996.			
7	Winston, W.L., Operations Research: Applications and Algorithms. Duxbury Press, Wadsworth, Inc., 1994			
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0	2	0	4
методе извођења наставе	Предавања ех-катедра; вежбе у рачунарској учионици			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		0
практична настава	0	усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Логистика повратних токова		
Наставник (за предавања)		Видовић Б. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Ратковић В. Бранислава		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Повратна логистика се односи на све логистичке процесе који обухватају планирање, имплементацију, контролу тока сировина, процесних залиха, финалних производа, од производне, дистрибуционе или тачке коришћења до тачке поновног обнављања или правилног депоновања. Поновно коришћење производа, делова производа или материјала доноси корист како у еколошком тако и у социо-економском погледу. Циљ предмета је да студенте упуту у области логистике повратних токова са различитих аспеката везаних за дистрибуцију, производњу, управљање залихама и управљање ланцем санбдевања кружног тока.			
Исход предмета	Биће оспособљени да на адекватан начин дефинишу место, улогу, функције и значај повратне логистике; упознати са основним типовима као и структуром повратних логистичких мрежа; оспособљени да помоћу изучених модела дефинишу оптималне структуре типичних система повратне логистике, дефинишу основне технологије и утврде основне техно-експлоатационе карактеристике ових система; упућени на адекватне изворе информација о системима повратне логистике			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Логистика повратних токова - дефинисање и обухват. Разлози повраћаја у повратној логистици. Повратно-логистички процеси. Учесници у логистици повратних токова. Управљање отпадом – класификација, законски прописи, сакупљање отпада, третман отпада. Логистички аспект управљања отпадом. Електронски и електрични отпад – Директиве ЕУ, захтеви према логистичком систему. ПЕТ материјал и амбалажа – концепције сакупљања, могућности рециклаже, сортирања и тестирања. Структура повратно логистичких мрежа – обухват, карактеристике, класификација. Мреже повратних логистичких јединица. Системи повратних логистичких јединица. Модели уобличавања система повратне логистике			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе. Решавање задатака и примера из појединих области значајних за моделирање система повратне логистике. Обука за употребу софтверских алата неопходних за решавање проблема лоцирања и рутирања у логистици повратних токова. Израда пројектних задатака.			
Литература				
1	R.Dekker, M. Fleishmann, K. Inderfurth, Luk N. Van Wassenhove, Reverse Logistics – Quantitative Models for Clo			
2	Donald F. Blumberg, Introduction to Management of Reverse Logistics and Closed Loop Supply Chain Processes			
3	CRC Press, Boca Raton, 2005.			
4	Juan Pablo Zoto Zuluaga, Reverse logistics – Models and applications, Universitat Pompeu Fabra, 2005.			
5	М.Видовић, Б.Ратковић Писани материјал са предавања и вежби			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0	2	0	6

Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дебате, тимске презентације и др.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијуми	40		
семинари	20		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Лучко пројектовање и управљање		
Наставник (за предавања)		Вукадиновић С. Катарина		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Пјевчевић Б. Данијела, Вукићевић П. Ивана		
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Планирање и развој лука и пристаништа			
Циљ предмета	Упознавање студената са теоријским и практичним методама за саобраћајно-технолошко пројектовање лука, путничких пристаништа, пристана и марина. Упознавање студената са моделима управљања.			
Исход предмета	Сваки студент ће бити оспособљен да на основу прогнозе обима робног промета предложи: неопходне технолошке поступке за обраду планираних роба, изглед терминала и одвијање саобраћаја приступним саобраћајницама са циљем повећања нивоа квалитета лучких услуга свим корисницима. Најбољи студент ће се оспособити да врши избор локације пристаништа и димензионише инфраструктуру у присуству неизвесности.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Вишенаменски терминали. Терминали за расуте терете. Терминали за генералне терете. Контејнерски терминали. Ро-Ро терминали. Терминали за течне терете. Путнички терминали. Регулаторни оквир за планирање и изградњу путничких пристаништа, лука, пристана и марина. Елементи Претходне студије оправданости и Студије оправданости. Елементи Технолошког пројекта одвијања саобраћаја, са пројектом саобраћајне сигнализације. Избор локације пристаништа. Вредновање по техничким, законским, економским критеријумима. Усклађеност са важећом планском документацијом. Лучки складишни модели. Управљање лучким залихама. Експерименталне методе – примери лучких симулационих модела. Планирање и димензионисање лучке инфраструктуре у складу са прогнозом промета роба. Анализа осетљивости изгледа терминала на промене робног промета.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру вежби се раде задаци из методских јединица побројаних у оквиру теоријске наставе (ДОН).			
Литература				
1	С. А.Thoresen, Port designers handbook: Second edition, Thomas Telford limited, London, 2010.			
2	З. Р. Радмиловић, Планирање и развој лука и пристаништа, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, 2002.			
3	Д. Теодоровић, К. Вукадиновић, "Logistics Engineering Tool Chest" in Logistics Engineering Handbook, 3-1 (Ed. G. D. Taylor), CRC Press, NY. ISBN-10: 084933053X, ISBN-13: 978-0849330537, 2008.			
4	Ioannou, P., Jula, H., Liu, C.-I., Вукадиновић, К., Pourmohammadi, H., Dougherty E.Jr., "Advanced Material Handling: Automated Guided Vehicles in Agile Ports." CCDoTT Technical Report, Center for Advanced Transportation Technologies, University of Southern California, CA, USA, 2001.			
5	Ioannou, P., Chassiakos, A., Bose, A., Jula, H., Pourmahammadi, H., Вукадиновић, К., "Modeling and Route Guidance of Trucks in Metropolitan Areas." METRANS Technical Report, Center for Advanced Transportation Technologies, University of Southern California, CA, USA, 2001.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0	3	0	7
Методе извођења наставе	Настава обухвата предавања ех-катедра и вежбе у рачунарској учионици. У оквиру практичне наставе врше се посете речним лукама и пристаништима и студенти се упознају са њиховим активностима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		0
практична настава	10	усмени испит		30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Лабораторијске вежбе		
Наставник (за предавања)		Хрле Ш. Златко		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Пјевчевић Б. Данијела, Радоњић Н. Александар, Вукићевић П. Ивана		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенте уведе у основне појмове мерних уређаја који се користе у водном саобраћају. Мерни уређаји који се обрађују током наставе су они које поседује Лабораторија за испитивање бродова и пловних путева Одсека за водни саобраћај Саобраћајног факултета Универзитета у Београду. Пажња се обраћа на мерење снаге на пропелерским вратилима, брзине пловидбе у односу на воду и добијање позиције помоћу GPS пријемника. Студенти се на практичним примерима уче да користе поменуте уређаје. Студентима се показују и софтвери који подржавају мерне уређаје. Један од циљева предмета јесте и да се студенти науче да обрађују емпиријске податке и да кроз израду симулационих модела лука сагледају лучке активности и прате лучке показатеље.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће умети практично да користе поменуте уређаје. Софтверски пакети који подржавају ове уређаје детаљном обрадом са студентима омогућиће им да их користе и изван предвиђене наставне делатности. Основе програмирања које су добили помоћи ће им да користе истородне уређаје. Студенти ће умети да изврше анализу података и издвоје значајне за израду модела, тако да модел што реалније одсликава посматрани лучки систем.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Испитивање брзине пловидбе потискиваних састава у зависности од снаге погонских мотора брода-потискивача. мерење брзине речног тока и брзине брода у односу на воду. Мерење брзине пловидбе брода у односу на обалу. Мерење броја обртаја пропелерских вратила. Мерење снаге на пропелерском вратилу. Софтверски пакети за савремени начин одређивања снаге на пропелерским вратилима Одређивање позиције путем GPS пријемника. Повезивање GPS пријемника на PC рачунар. Навигациони системи и GIS у реалном времену који подржавају GPS пријемнике. Софтверски пакети у оквиру навигационих система и GIS-а у реалном времену. Анализа и обрада емпиријских података. Израда симулационих модела лука. Праћење и анализа лучких показатеља.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	рачунске вежбе, пројектни задаци, стручна пракса на терену			
Литература				
1	Jon Conway, Steve Watts, A Software Engineering Approach to LabVIEW (National Instruments Virtual Instrumentation Series), Prentice Hall PTR, 2003.			
2	James Bao_Yen Tsui – Fundamentals of global positioning system receivers, A software approach, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
0	0	4		4
Методе извођења наставе	Сав материјал са вежби студентима ће бити представљен током извођења вежби. Вежбе су практичне, што значи да се мерења изводе директно са уређајима, у учионици и ван факултета.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава	0	усмени испит		25
колоквијуми	40			
семинари	0			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Методе оптимизације		
Наставник (за предавања)		Димитријевић С. Бранка		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Симић Д. Владимир		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Предмет је организован тако да покрије извесне сегменте научних области: оптимизација редундансе, теорија локације и управљање залихама. Циљ предмета је да студенте обучи да препознају, поставе и реше неке од проблема који припадају овим областима, а који се срећу у планирању и експлоатацији поштанских и комуникационих система, применом разних оптимизационих метода.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће знати да решавају проблеме избора редундансе (тип, број, место) тако да показатељи ефикасности система (поузданост, расположивост, цена) достигну екстремум. Савладаће неке методе целобројног програмирања које ће поред решавања проблема оптимизације редундансе моћи да користе и у решавању других практичних проблема који се на сличан начин формулишу. Знаће да поставе и реше извесне класе локацијских проблема са нарочитим освртом на локацијске проблеме који су значајни за област поштанског и комуникационог саобраћаја. Научиће да поставе и реше задатке управљања залихама што представља један од значајних сегмената у успешном функционисању пословних система.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Оптимизација редундантних система. Основни појмови и класификација редундансе. Процеси одржавања. Показатељи ефикасности система. Поставке задатака оптимизације редундансе. Методе за њихово решавање. Локацијски проблеми. Класификација локацијских проблема. Поставке локацијских проблема. Методе за одређивање једне и више оптималних локација на мрежи. Управљање залихама. Детерминистички и стохастички модели којима се одређује жељено стање залиха у систему.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање задатака оптимизације редундансе, практични примери. Решавање локацијских проблема, практични примери. Решавање задатака одређивања оптималног нивоа залиха, практични примери. Коришћење одговарајућих софтверских пакета.			
Литература				
1	Р. Петровић, М. Вујошевић, Д. Петровић, Оптимизација редундантних система, Саобраћајни факултет, Београд, 1993.			
2	М. Вујошевић, М. Станојевић, Н. Младеновић, Методе оптимизације: мрежни, локацијски и вишекритеријумски модели, Друштво операционих истраживача Југославије-ДОПИС, Београд,			
3	S. Nickel, J. Puerto, Location Theory. A unified approach, Springer-Verlag, Berlin, 2005.			
4	Daskin, Network and Discrete Location: Models, Algorithms and Applications, Wiley Interscience, New York, 1995.			
5	G. Ghiani, G. Laporte, R. Musmanno, Introduction to Logistics Systems Planning and Control, John Wiley and Sons, 2004.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања, вежбе, дебате, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Маркетинг у комуникацијама		
Наставник (за предавања)		Станивуковић В. Бојан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Благојевић З. Младенка		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Упознавање студената са кључним појмовима из области маркетинга у циљу бољег разумевања тржишта комуникационих услуга, а пре свега маркетинг концепта у области комуникационог саобраћаја. Циљ предмета је да се стекну непоходна знања и вештине за дефинисање маркетинг циљева и стратегија које су специфичне за комуникациони саобраћај како би се обезбедила боља тржишна и конкурентска позиција.			
Исход предмета	Студенти ће бити у стању да анализирају основне претпоставке маркетинга, инструменте на којима почива и преко којих се реализује. После упознавања са овим основним елементима, студенти ће бити у стању да препознају примену маркетинг концепта и пословања у савременом комуникационом друштву и да успешно примењују стечена знања у сектору комуникација. Сходно томе, биће оспособљени да процене потребне капацитете за адекватно наступање на комуникационом тржишту, као и да спроведу ефикасно маркетинг истраживање за одређену услугу или производ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам и значај маркетинга. Развој концепције маркетинга. Концепција маркетинг активности у комуникационом саобраћају. Потребе и искуства у примени маркетинг концепције. Маркетинг микс. Маркетинг информациони систем и одлучивање. Планирање и организовање маркетинга. Маркетинг услуга. Интернет маркетинг.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Развој концепције маркетинга. Савремени маркетинг-појам. Основне ф-је маркетинга у комуникационом саобраћају. Тенденције примене маркетинг концепта. Инструменти маркетинг микса у комуникационој организацији (производ/услуга, цена, дистрибуција, комуникација). Концепт маркетинг информационог система. Елементи МИС-а. Имплементација МИС-а. Планирање маркетинга. Методи планирања маркетинга (SWOT, матрица претњи и повољних прилика, PIMS програм). Маркетинг услуга. Интернет маркетинг. Средства Интернет маркетинга. Email маркетинг. Web маркетинг. Cyber маркетинг. Модели за дефинисање пословног наступа на Интернету (Smart модел, Ellswort-ов модел).			
Литература				
1	М. Милисављевић, Маркетинг, Савремена администрација, Београд, 2001.			
2	В. Филиповић, М. Костић, Маркетинг менаџмент-Теорија и пракса, Београд 2005.			
3	Стручни часописи из области маркетинга			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари	5			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Маркетинг у железничком саобраћају		
Наставник (за предавања)		Бојовић Ј. Небојша, Мацура В. Драгана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мацура В. Драгана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Упознавање са основним појмовима у маркетингу, дефинисање функције маркетинга, дефинисање значаја маркетинга за железничку компанију у условима либерализације железничког транспортног тржишта, анализа маркетинг стратегија одабраних железничких компанија.			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент би требало да буде способан: да дефинише значај и функцију маркетинга железничке компаније; да дефинише функцију стратешког и тактичког маркетинга, као и међународног маркетинга; да дефинише специфичности маркетинга услуга, и маркетинга у саобраћају. Најбољи студент би требало да, кроз анализу и истраживање актуелних маркетинг стратегија железничких компанија, разуме и дефинише савремене тенденције у овој области и да предложи одређене маркетиншке активности у зависности од планираног циља железничке компаније.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Наставне јединице овог курса су: Појам и развој маркетинга; Значај и могућности примене маркетинга у саобраћају; Дефинисање и управљање елементима маркетинг микса; Дефинисање стратешког и тактичког маркетинга; Маркетинг менаџмент; Маркетинг и односи са јавношћу; Међународни маркетинг; Доношење одлука у маркетингу; Дефинисање, управљање и реализација успешних маркетиншких кампања; Пословна стратегија управљања односима с клијентима; Маркетинг услуга; Маркетинг у саобраћају; Примери и анализа маркетинга страних железничких компанија; Дефинисање адекватних маркетиншких кампања за домаћу железничку компанију и могућност њених примена.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру практичне наставе студенти ће се бавити изработом семинарског рада на тему „Маркетинг стратегија изабране железничке компаније”.			
Литература				
1	Н. Ј. Бојовић, Ауторизована скрипта из предмета „Маркетинг железнице”, Београд, Србија, 2006. година			
2	М. Милисављевић, Маркетинг, Савремена администрација, Београд, Србија, 1990. година			
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, пројектни радови, дебате и тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Нови комуникациони сервиси		
Наставник (за предавања)		Госпић М. Наташа, Бакмаз М. Бојан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бакмаз М. Бојан		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов				
Циљ предмета		Упознавање са трендовима увођења нових сервиса е-комуникација, примене мрежа нове генерације као инфраструктуре нових сервиса и апликација. Проучавање архитектуре и протокола за широкопојасне сервисе, као и начина остваривања оптималних пословних резултата при увођењу новог комуникационог сервиса.		
Исход предмета		Обједињавање добијених знања о е-комуникацијама као инфраструктури за реализацију нових сервиса и апликација. Студенти стичу вештину за приступ креирању новог сервиса и добијају знања о сервисима који су тренутно најактуелнији и у жичним и бежичним мрежама. Студенти се оспособљавају да анализирају стање мреже и тржишта у процесу увођења новог сервиса као основе ефикасног пословања.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Увод у е-комуникациону индустрију и процесе конвергенције (телекомуникације, дифузија и ИТ) на нивоу мреже и сервиса; процеси и активности у производњи пружању комуникационих сервиса; нове генерације мрежа-архитектура и протоколи; IP/MPLS инфраструктура; IP мултимедијални под систем-IMS; широкопојасни сервиси у фиксним и мобилним мрежама - архитектура и протоколи; KDS; LAN и WLAN; сензорске мреже; M2M; Управљање односима са корисницима; развој ланца вредности новог ком. сервиса; интероперабилност различитих окружења; примена ком. сервиса у свим видовима саобраћаја; креирање основних елемената за пословну стратегију увођења новог сервиса.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Анализа сервиса присутних на тржишту; Протоколи у комуникационој мрежној инфраструктури; Примери добре праксе увођења нових сервиса; Студије случаја увођења новог сервиса; ИоТ (Internet of Things); M2M сервиси; Квалитет сервиса; Истраживање тржишта и задовољства корисника појединим сервисима-креирање упитника и/или анкете;методи тестирања апликација		
Литература				
1		Писана предавања и презентације		
2		Ch. Andersson, D. Freeman, I.Johnston, S.Ljung "Mobile media and Applications-from concept to		
3		Н. Госпић, и др "Развој мобилних комуникација од ГСМ до ЛТЕ", СФ, 2010		
4		http://java.sun.com/blueprints/guidelines/designing_webservices/html		
5		http://www.oecd.org/internet/oecdbroadbandportal.htm		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методѐ извођења наставе		Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, сарадња са операторима-компнијама које уводе нове сервисе, дебате, симулације, тимске презентације и сл		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава		усмени испит		35
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Основи јавног градског транспорта путника		
Наставник (за предавања)		Филиповић М. Снежана, Тица М. Славен		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бајчетић А. Станко, Живановић В. Предраг		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање основним научним и стручним знањима, методама и информацијама о системима јавног градског транспорта путника.			
Исход предмета	Студенти су оспособљени: - да дефинишу проблеме везане за транспорт путника у градовима, - да дефинишу основне појмове и термине у јавном градском транспорту путника, - да опишу и квантификују основне карактеристике технологије јавног градског транспорта путника, - да могу обавити упоредну анализу перформанси система јавног градског транспорта путника. Ова знања омогућиће да могу да сагледају место и значај јавног градског транспорта путника у транспортном систему, могућности његовог развоја и унапређења, као и оцене квалитета система и услуге.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Градови и системи транспорта путника. Транспортни системи и подсистеми у транспорту путника у градовима. Транспортна мреже јавног градског транспорта путника. Статичке и динамичке карактеристике транспортне мреже јавног градског транспорта путника. Линија јавног градског транспорта путника. Функционисање система јавног градског транспорта путника. Редови вожње. Тарифни системи, системи карата и наплате. Резултати рада у транспорту путника. Основна својства и облици квалитета система и услуге у јавном градском транспорту путника. Кључни показатељи перформанси система (KPI). Основе планирање система јавног градског транспорта путника.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Елементи структуре и функционисања линије јавног градског транспорта путника. Превозне потребе и превозни захтеви. Оптимизација превозних захтева на мрежи линија. Оптимизација реда вожње. 4 домаћа задатака. Семинарски рад (није обавезан).			
Литература				
1	Филиповић, С., Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., <i>Писана – ауторизована предавања из Основа јавног градског транспорта путника</i> , интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=31 , 2012.			
2	Филиповић, С., <i>Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1995.			
3	Банковић, Р., <i>Организација и технологија јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1995.			
4	Вучић, В., <i>Јавни градски превоз: Системи и техника</i> , Научна књига, Београд, 1985.			
5	Vuchich, V., <i>Urban Transit Operation, Planning and Economics</i> , John Wiley&Sons Inc, Hoboken, New Jersey, 2005.			
6	Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.			
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6

Методе извођења наставе	Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Методе групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Истраживања у реалном систему. Два факултативна колоквијума у току семестра, студенти који их положе ослобођени су полагања писменог и усменог дела испита.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијуми	0		
семинари	10		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Организација и менаџмент у железничком саобраћају		
Наставник (за предавања)		Мацура В. Драгана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мацура В. Драгана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Предмет има за циљ стицање најновијих знања из менаџмента и организације, са проучавањем метода и техника савременог менаџмента и теорије о организацији, као и најновијих достигнућа у теорији и пракси из ових области, са посебним освртом на железничка предузећа			
Исход предмета	<p>По завршетку курса студент ће бити способан да</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Говори о стратешком и оперативном менаџменту као области проучавања <input type="checkbox"/> Разуме менаџмент у железничком саобраћају <input type="checkbox"/> Идентификује, анализирају и опишу организациону структуру компанија и њене пословне функције <input type="checkbox"/> Активно учествује у пројектовању организације компаније <input type="checkbox"/> Одреди различите циљеве организације на основу хијерархије циљева и средстава <input type="checkbox"/> Дефинише стратешко планирање као основу процеса планирања <input type="checkbox"/> Анализира оперативно планирање као поступак којим се циљеви и стратешки планови преводe у правце делатности, и идентификују услове и смернице за успешно планирање и развој железничких предузећа <input type="checkbox"/> Идентификује и опише елементе и улоге економског, политичког и социјалног система који утичу на менаџмент, као и битне карактеристике управљања и конкурентности у међународном окружењу 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам и развој организације и менаџмента; Основе менаџмента; Стили вођења; Стратешки менаџмент; Оперативни менаџмент; Менаџмент системи; Пословна и развојна политика; Типови организационе структуре; Организациони модели поштанских предузећа; Организовање великих пословних система; Организација пословних функција; Пословни информациони систем – ERP; Организациона култура; Организовање контроле; Организовање састанка; Организација и управљање инвестицијама; Пројектовање организације; Трансформација предузећа, Менаџмент у будућности			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основе теорије одлучивања; Економски показатељи пословања; Анализа критичности пословања, Поступци за увећање добити; Доношење пословних одлука без узимања узорка; Доношење пословних одлука са узимањем узорка; Комплексне одлуке (стабло одлучивања); Управљање пројектом – Мрежно планирање; Анализа структуре, времена и трошкова пројекта; Анализа времена и трошкова по методи СРМ и методи PERT; Расподела ресурса у управљању пројектима; Динамичко програмирање у оптимизацији расподеле ресурса.			
Литература				
1	В.Вешовић, Н.Бојовић, Н.Кнежевић, Организација саобраћајних предузећа, Саобраћајни факултет, Београд			
2	В.Вешовић, Менаџмент у саобраћају, Пето допуњено издање, Саобраћајни факултет, Београд, 2003.			
3	A.F.J.Stoner, R.E.Freeman, R.D.Jr.Gilbert, Management, Prentice Hall, USA,1995.			
4	A.D.Wren, D.Jr.Voich, Menadžment, proces, struktura i ponašanje, PS Grmeč – Privredni pregled, Beograd, 2001			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6

Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, пројектни радови, дебате, симулације, тимске презентације и сл.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	5	усмени испит	25
колоквијуми	30		
семинари	10		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Објектно оријентисана симулација		
Наставник (за предавања)		Станојевић Ј. Милорад, Младеновић А. Снежана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ђогатовић С. Марко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов				
Циљ предмета	Нагли развој рачунарске технике, појава уско специјализованих симулационих језика (GPSS, SIMSCRIPT, SLX...), појава симулационих програмских пакета (Arena, Flexsim, ...) напредак у методологији симулације учинили су да рачунарска симулација буде широко прихваћена и коришћена. Овај метод има низ предности и успешно решава проблем сложености. Симулација се може користити у фази пројектовања пре него што се систем изгради, или за анализу ефикасности функционисања постојећих система. Тада служи као средство анализе у циљу предвиђања промена код постојећих система и средство предвиђања перформанси нових система. Развој објектно-оријентисаних програмских језика је условио да се и симулација прилагоди новој програмској парадигми.			
Исход предмета	Студент треба да опише основне концепте објектно-оријентисане симулације и карактеристичне особине ОО симулационих језика. Студенти ће научити да користе објектно-оријентисане програмске језике опште намене (C++) у симулацији. Сви студенти ће савладати синтаксу и кроз њу основне наредбе, процедуре, класе и макрое симулационог језика SLX.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Објектно-оријентисана симулација (ООС). Основни концепти ООС. Предности и недостаци ООС. Објекти и класе. Наслеђивање класе. Конструктори и деструктори. Карактеристичне особине објектно-оријентисаних језика. Синтеза система помоћу ООС: Хијерархија класа. Моделирање система и симулација. Трансформационе шеме за ООС. Објекти, поруке и наслеђивање. Представљање објеката. Класе и објекти у хијерархијској трансформационој шеми. Пресликавање атрибута и објеката. Симулација у језику: C++ и Java. Језик SLX. Радно окружење SLX-а. Структура SLX програма. Типови података и оператори. Променљиве и константе. Наредбе за управљање током програма. Процедуре. Наредбе. SLX као објектни језик. SLX модули. Класе и објекти. Методе. Улазно-излазне операције. Симулациони концепт SLX-а. Пакови и активни објекти. Моделирање стохастичких процеса. Елементи моделирања у GPSS/H. Наредбе. Макрои. Процедуре. SLX.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Симулација у језику: C++ и Java. Језик SLX. Радно окружење SLX-а. Структура SLX програма. Типови података и оператори. Променљиве и константе. Наредбе за управљање током програма. Процедуре. Наредбе. SLX као објектни језик. SLX модули. Класе и објекти. Методе. Улазно-излазне операције. Симулациони концепт SLX-а. Пакови и активни објекти. Моделирање стохастичких процеса. Елементи моделирања у GPSS/H. Наредбе. Макрои. Процедуре. SLX.			
Литература				
1	Б. Раденковић, М. Станојевић, А. Марковић, Рачунарска симулација, Факултет организационих			
2	G. W. Zobrist, J. V. Leonard, Object-Oriented Simulation, IEEE Press, New York, 1997			
3	S. Thomas, H. James, Simulation needs SLX, Draft Copy, Magdenburg, 2003.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава		усмени испит		25
колоквијуми				
семинари	40			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Основе саобраћајног пројектовања		
Наставник (за предавања)		Станић Ч. Бранимир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Трпковић Љ. Ана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Теорија саобраћајног тока			
Циљ предмета	Знање из области саобраћајног инжењерства које се односи на основне дефиниције, класификације, Законске основе пројектовања, методологију и разраду као и приказивање и презентирање пројектне документације; обрађују се и сви елементи који се користе у пројектовању градских мрежа, пратећих инфо-система, опреме и урбаног мобилијара;			
Исход предмета	Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање Законских основа пројектовања, самосталан рад на разради и презентацији различитих врста			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, информације о предмету, план и програм рада; Основне дефиниције и класификације, планска и остала документа о уређењу простора, типови пројектовања, врсте пројеката, однос планова и пројеката, реализација пројеката; Законске основе пројектовања, лиценце, улога пројектанта; принципи и правила у пројектовању; Мреже, дефинисање, морфологија мрежа; типови; Програмски услови за пројектовање; Елементи за пројектовање градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација пројектовање и примена на градској мрежи; Захтеви система ЈГПП-а; Елементи за пројектовања стајалишта за возила ЈМПП-а; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација; Подземне и надземне инсталације; Инфо-системи; Опремање и презентација пројеката; Закључна предавања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Садржај саобраћајног пројекта; Елементи за пројектовање градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација пројектовање и примена на градској мрежи; Примена декомпозиције на уличној мрежи - Пројектовање кружне раскрснице ; Пројектовање несигналисаних трокраке раскрснице у нивоу - пројектни задатак; Основни елементи и принципи пројектовања сигналисаних раскрсница - пројектовање четворокраке сигналисаних раскрсница - пројектни задатак (годишњи рад); Основни принципи пројектовања бициклическе и пешачке инфраструктуре; Основни елементи и принципи пројектовања			
Литература				
1	Б. Станић и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - хоризонтална сигнализација,			
2	П.С.Здравковић, Б. Станић и др.Елементи саобраћајног пројектовања - вертикална			
3	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - зоне 30, Саобраћајни факултет,			
4	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - бициклически саобраћај, Саобраћајни			
5	Traffic Eng. Handbook , Prentice Hall 1990.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6
Методе извођења наставе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Осигурање у транспорту		
Наставник (за предавања)		Марковић Д. Дејан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Благојевић З. Младенка		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ основних знања о функцији и значењу осигурања, о ризицима и утврђивању ризика, о пословима и условима осигурања.			
Исход предмета	Студенти ће стећи основе теоријских и практичних знања о улози и значају осигурања у саобраћају и транспорту и управљању могућим ризицима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам осигурања. Историски развој осигурања. Основни елементи осигурања. Врсте осигурања. Уговори о осигурању. Саосигурање и двојно осигурање. Услови за осигурање пошиљака у унутрашњем транспорту. Посебни услови за осигурање вредносних пошиљака. Транспортно осигурање и врсте транспортног осигурања. Осигурање у домаћем и међународном транспорту. Специфичности осигурања опасних материја. Продаја производа осигурања. Преузимање ризика и управљање ризицима. Процена и накнада штете из осигурања. Тржиште осигурања. Законске регулативе у осигурању.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основни елементи осигурања. Врсте осигурања. Уговори о осигурању. Саосигурање и двојно осигурање. Услови за осигурање пошиљака у унутрашњем транспорту. Посебни услови за осигурање вредносних пошиљака. Транспортно осигурање и врсте транспортног осигурања. Осигурање у домаћем и међународном транспорту. Специфичности осигурања опасних материја. Продаја производа осигурања. Преузимање ризика и управљање ризицима. Процена и накнада штете из осигурања. Тржиште осигурања. Законске регулативе у осигурању. Семинарски радови са дебатама, стручна пракса: Посета осигуравајућим друштвима. Рад на апликацији за шалтерско пословање.			
Литература				
	1	Ј. Милорадић, Осигурање, Факултет пословне економије, Београд, 2008		
	2	Р. Вујовић, Управљање ризицима и осигурање, Београд, 2009		
	3	Б. Ивошевић, Транспортно осигурање, ФМС, 2010		
	4	Часопис: Journal of Risk and Insurance		
	5	Бојковић, З., Марковић, Д. Елементи квалитета у поштанском и телекомуникационом саобраћају,		
	6	Часопис: Insurance Mathematics and Economics		
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, презентације студијских истраживачких радова, Посета осигуравајућим друштвима. Рад на апликацији за шалтерско пословање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	30	писмени испит		0
практична настава		усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Осигурање у транспорту		
Наставник (за предавања)		Марковић Д. Дејан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Благојевић З. Младенка		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ основних знања о функцији и значењу осигурања, о ризицима и утврђивању ризика, о пословима и условима осигурања.			
Исход предмета	Студенти ће стећи основе теоријских и практичних знања о улози и значају осигурања у саобраћају и транспорту и управљању могућим ризицима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам осигурања. Историски развој осигурања. Основни елементи осигурања. Врсте осигурања. Уговори о осигурању. Саосигурање и двојно осигурање. Услови за осигурање пошиљака у унутрашњем транспорту. Посебни услови за осигурање вредносних пошиљака. Транспортно осигурање и врсте транспортног осигурања. Осигурање у домаћем и међународном транспорту. Специфичности осигурања опасних материја. Продаја производа осигурања. Преузимање ризика и управљање ризицима. Процена и накнада штете из осигурања. Тржиште осигурања. Законске регулативе у осигурању.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основни елементи осигурања. Врсте осигурања. Уговори о осигурању. Саосигурање и двојно осигурање. Услови за осигурање пошиљака у унутрашњем транспорту. Посебни услови за осигурање вредносних пошиљака. Транспортно осигурање и врсте транспортног осигурања. Осигурање у домаћем и међународном транспорту. Специфичности осигурања опасних материја. Продаја производа осигурања. Преузимање ризика и управљање ризицима. Процена и накнада штете из осигурања. Тржиште осигурања. Законске регулативе у осигурању. Семинарски радови са дебатама, стручна пракса: Посета осигуравајућим друштвима. Рад на апликацији за шалтерско пословање.			
Литература				
1 Ј. Милорадић, Осигурање, Факултет пословне економије, Београд, 2008				
2 Р. Вујовић, Управљање ризицима и осигурање, Београд, 2009				
3 Б. Ивошевић, Транспортно осигурање, ФМС, 2010				
4 Часопис: Journal of Risk and Insurance				
5 Бојковић, З., Марковић, Д. Елементи квалитета у поштанском и телекомуникационом саобраћају,				
6 Часопис: Insurance Mathematics and Economics				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, презентације студијских истраживачких радова, Посета осигуравајућим друштвима. Рад на апликацији за шалтерско пословање.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току	30	писмени испит		0
практична настава		усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Организација вуче возова		
Наставник (за предавања)		Мандић Ј. Драгомир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јовановић Р. Предраг		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јовановић Р. Предраг		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни) Изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОРГАНИЗАЦИЈИ ВУЧЕ ВОЗОВА КАО И О ЕЛЕМЕНТИМА КОЈЕ ЈЕ ПОТРЕБНО ПРАТИТИ ДА БИ СЕ МОГЛА ПЛАНИРАТИ ВУЧА ВОЗОВА, ЛОКОМОТИВСКИ ПАРКОВИ И ОДРЖАВАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ ВОЗИЛА.			
Исход предмета	<p>По завршеном курсу студент ће бити способан да: (1) разуме и иновира принципе организације вуче возова, (2) анализира и оптимизира организацију вуче возова, (3) пројектује рад вучих возила и особља вуче, (4) анализира одржавање железничких возила, (5) анализира трошкове вуче возова и (6) креира извештај о локомотивским парковима, раду вучних возила и раду особља вуче.</p> <p>Најбољи студенти ће бити оспособљени да: (1) планирају и моделирају распоређивање и рад вучних возила и особља вуче, (2) упореди показатеље организације и рада вучних возила и особља вуче и (3) дефинише потребан локомотивски парк и потребан број особља.</p>			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни задаци и организација службе вуче возова. Локомотивски паркови. Показатељи рада и коришћења локомотивских паркова. Обрт локомотива: елементи и врсте обрта. Израда турнуса вучних возила. Поседање локомотива. Турнуси возног особља. Принципи и модели организације рада локомотива и локомотивног особља. Одржавање железничких возила. Трошкови вуче возова.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основни задаци вуче возова. Прикупљање и анализа података о локомотивским парковима, показатељима рада локомотивских паркова. Прва периодична провера знања (колоквијум). Прорачун обрта локомотива и елемената обрта кроз решавање практичних примера. Друга периодична провера знања (колоквијум). Израда турнуса вучних возила и више врста обрта локомотива. Трећа периодична провера знања (колоквијум). Прорачун потребног броја особља вуче возова. Прорачун трошкова вуче. Четврта периодична провера знања (колоквијум). Израда пројекта. Презентација и одбрана пројекта.			
Литература				
1	Д. Мандић, Организација вуче возова, Саобраћајни факултет, Београд, II издање 2013 (у припреми)			
2	Д. Динић, Вуча Возова, Завод за новинско-издавачку и пропагандну делатност ЈЖ, Београд, 1983.			
3	Д. Дурковић, Експлоатација вучних возила, Виша железничка школа, Београд, 1993.			
4	Д. Мандић, М. Бугариновић, Збирка задатака из организација вуче возова, Саобраћајни факултет, Београд,			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	5
Методе извођења наставе	Предавања екс-катедра, Вежбе, Рад у рачунарским лабораторијама, Студије случаја, Дебате, Тимске презентације, Посете предузећима и Предавања гостујућих предавача			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		20
колоквијуми	30	пројектни рад (до 2000 речи)		40
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Организација железничког саобраћаја		
Наставник (за предавања)		Мандић Ј. Драгомир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јовановић Р. Предраг		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јовановић Р. Предраг		
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	ОФЖ, СС и ТК уређаји			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ПРИПРЕМИ И ИЗРАДИ РЕДА ВОЖЊЕ, ПОСТУПЦИМА И МЕТОДАМА ЗА ПРОРАЧУН ПРОПУСНЕ МОЋИ ПРУГА, МЕТОДАМА ЗА УТВРЂИВАЊЕ КАПАЦИТЕТА СКРЕТНИЧКИХ ПОДРУЧЈА, МЕРАМА ЗА ПОВЕЋАЊЕ ПРОПУСНЕ МОЋИ, КАО И ОРГАНИЗАЦИЈИ И ПРАЋЕЊУ РАДА САОБРАЋАЈНИХ ОПЕРАТИВНИХ И ДИСПЕЧЕРСКИХ СЛУЖБИ.			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће: 1. научити основне карактеристике, значај и параметре реда вожње 2. бити у стању да самостално прорачунава елементе реда вожње и изради ред вожње воза 3. моћи да самостално утврђује пропусну и превозну моћ и вредност коефицијента искоришћења пропусне моћи 4. бити у стању да анализира и прати рад оперативних служби на железници. Најбољи студенти ће бити оспособљени да самостално анализирају утицај реда вожње на квалитет рада железнице, као и критичне параметре и уска грла на пругама.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Значај и задаци реда вожње. Основни елементи и показатељи графика саобраћаја возова. Тајминг и обезбеђење потребних података за израду реда вожње. Обезбеђење извршења реда вожње. Појам превозне и пропусне моћи и мере за њихово повећање. Оперативна служба и диспечерско управљање саобраћајем. Оперативно планирање рада. Извршење техничких норми. Организација и оперативно регулисање железничког саобраћаја у ванредним условима. Савремене тенденције у железничком саобраћају.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Брзине саобраћаја возова. Правилници и упутства ЖС за израду реда вожње. Прорачун станичних интервала, интервала слеђења возова и осталих елемената реда вожње. Самосталан рад студената: увођење воза у ред вожње, израда реда вожње за саобраћај у ванредним условима. Прорачун превозне и пропусне моћи пруга и коефицијента искоришћења пропусне моћи. Утицај релевантних параметара на пропусну моћ. Израда пројектног задатка: прорачун и анализа пропусне моћи задате деонице пруге и утврђивање уског грла на деоници. Телекомандно управљање саобраћајем.			
Литература				
1	С. Ерор, "Организација и технологија железничког саобраћаја", Саобраћајни факултет, Београд, 2003.			
2	С. Ерор, "Оптимизација развоја капацитета железничких пруга", Завод за штампу ЈЖ, Београд, 1982.			
3	П. Ковачевић, "Експлоатација железница", књиге I и II, Завод за НИП делатност ЈЖ, Београд, 1988.			
4	I. Hansen, J. Pachtl, "Railway Timetable & Traffic", EURailpress, Hamburg, Germany, 2008.			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1	0	8
Методе извођења наставе	Предавања екс-катедра, вежбе, студије случаја и израда пројектног рада, тимске презентације и посета железници.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		0
практична настава	0	усмени испит		40
колоквијуми	30			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Право у безбедности саобраћаја		
Наставник (за предавања)		Томић-Петровић М. Наташа		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Томић-Петровић М. Наташа		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Упознавање слушалаца са основним институтима права, саобраћајно транспортног права, грана			
Исход предмета	Савлађивање основа регулативе у области саобраћаја и транспорта. У оквиру курса је предвиђена имплементација правних института у области саобраћаја и транспорта на практичну примену – попуњавање саобраћајно-транспортних уговора, формулара, хартија од вредности и слично. По завршетку курса студент ће овладати основним знањима о одговорности у саобраћају, а посебно кривичном и прекршајном одговорношћу. Такође, биће способан да самостално израђује уговоре из области саобраћаја и транспорта и на основу позитивних прописа решава конкретне случајеве из праксе у којима је нарушена безбедност у саобраћају.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у правну науку, Основе саобраћајног права, Право у поморској и унутрашњој пловидби, Право у железничком саобраћају, Право у друмском саобраћају, Ваздухопловно право, Транспортно осигурање, Одговорност у саобраћају, Превентивне, корективне и репресивне мере намењене безбедности саобраћаја, Одмеравање казне у кривичном праву, Безбедност и екологија			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе које ће тематски пратити наставне јединице са предавања. Излагање семинарских радова и попуњавање саобраћајно-транспортних уговора, формулара, хартија од вредности, анализа примера из праксе и примена позитивних прописа на конкретне случајеве			
Литература				
1	С. Царић, И. Јанковец, П. Шулејић и М. Трајковић, »Саобраћајно право«, Нови Сад, 2000;			
2	С. Пантелић-Вујанић, Н. Томић, »Практикум: Саобраћајно транспортно право«, Београд, 2007.			
3	Р. Драгач, М. П. Вујанић, Безбедност саобраћаја II део - уџбеник, Саобраћајни факултет,			
4	Вујанић М, Липовац К, Антић Б, Приручник са најзначајнијим новинама и изменама Закона о			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			4
Методе извођења наставе	интерактивна настава, вежбе, студије случаја, дебате			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Организација и експлоатација техничких пловила		
Наставник (за предавања)		Шкиљаица С. Владимир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Радоњић Н. Александар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Пловна превозна средства 1, Пловна превозна средства 2, Теорија кретања бродова и бродских			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВАМА ПРОЈЕКТОВАЊА И ГРАЂЕЊА БРОДОВА			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да: анализира услове пловидбе како би могао да димензионише основне елементе брода, примени правила о градњи и опремању бродова, дефинише технологију градње бродова. Минимални критеријуми оцењивања: израда генералног пројекта брода, прорачун елемената чврстоће брода, нацрт главног ребра, технички опис, колоквијум и испит.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Теоријска настава: Основе пројектовања бродова: пројектни задатак, основна начела при пројектовању, ток пројектовања, значај теоретских, општих (генералних) и конструктивних нацрта, садржај предпројекта (идејног пројекта) и главних пројеката. Елементи бродског трупа: појам о бродској конструкцији, начин спајања елемента, систем градње, материјали за градњу. Чврстоћа брода: конструкција брода као кутијастог носача на еластичном ослонцу, чврстоћа појединих елемената, отпорни моменти и одређивање напрезања. Класификациона друштва. Димензионисање елемената трупа по Југословенском регистру. Грађење бродова: технологије градње брода, комбинована градња, основни технолошки процес градње и кооперације; основна бродска опрема. Бродоградилшта: инфраструктура, уређаји и опрема за извлачење и спуштање брода у воду. Пловила посебних намена. Одржавање брода.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Рачунске вежбе, пројектни задаци, семинарски радови, стручна пракса на терену: бродоремонти, бродоградилшта и сидришта бродова.			
Литература				
1	М. Јовановић, Изградња и одржавање брода, Саобраћајни факултет, Београд, 2005.			
2	М. Јовановић, Пројектовање брода, Саобраћајни факултет, Београд, 2002.			
3	В. Чолић, В., Шкиљаица, Уређаји и опрема на бродовима унутрашње пловидбе, Саобраћајни факултет, 1995.			
4	Југословенски регистар бродова, Правила за градњу бродова унутрашње пловидбе, Београд, 1994.			
5				
6				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, пројектни задаци, рад у лабораторији, стучна пракса на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	0	усмени испит		20
колоквијуми	20			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	САОБРАЋАЈ			
Изборно подручје (модул)	Поштански саобраћај и мреже			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	ПРИМЕНА ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У МЕНАЏМЕНТУ			
Наставник (за предавања)	Кнежевић Љ. Никола			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Кнежевић Љ. Никола			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Предмет има за циљ стицање најновијих сазнања из менаџмента информационих система, упознавање са савременим информационим технологијама и софтверима релевантним за менаџмент информационих система и њихова примену у пословању предузећа.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да -Разуме менаџмент информационе системе -Идентификује, анализира и опише потребе менаџера за информацијама -Идентификује, анализира и опише развијеност софтвера и менаџерске потребе, као и основне подсистеме менаџмент информационог система -Идентификује и анализира начине обезбеђивања релевантних информација по хијерархијским нивоима менаџмента -Идентификује и опише елементе и улоге интернета и интернет технологија у процесу одлучивања и управљања у компанијама			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Теоријска настава: Еволуција менаџмент информационог система; Потребе менаџера за информацијама; Информационе технологије; Развијеност софтвера и менаџерске потребе; Дефинисање и обезбеђивање релевантних информација по хијерархијским нивоима менаџмента; Одлучивање и информациони системи; Основни подсистеми менаџмент информационог система. Електронско одлучивање. Интернет сервиси. Интернет топологија. WEB и електронско одлучивање. Веб и Интернет. Интернет архитектура. Безбедност електронског одлучивања. Групно одлучивање. Управљање знањем. Технике моделирања. Складишта података. Системи откривања знања; Дата Мининг. Мрежно и виртуелно предузеће. Системи за извршне руководиоце.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Анализа студија случаја дебате и израда семинарских радова и презентација из теоријских области			
Литература				
1	М. Ефраим, В.Џејмс Информациона технологија за менаџмент, Завод за уџбенике и наставна			
2	В.Вешовић, Н.Бојовић, Н.Кнежевић, Организација саобраћајних предузећа, Саобраћајни			
3	М.Чупић, М.Сукновић, Д.Лечић, Р.Јаничић, Генератори и апликације Система за подршку			
4	A.D.Wren, D.Jr.Voich, Menadžment, proces, struktura i ponašanje, PS Grmeč – Privredni pregled,			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методје извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		0
практична настава	20	усмени испит		30
колоквијуми	0			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Прогнозирање у комуникационом саобраћају		
Наставник (за предавања)		Радојичић Џ. Валентина		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Радоњић-Ђогатовић М. Весна		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	нема			
Циљ предмета	Процена улазних параметара за планирање техничких и људских потенцијала комуникационе мреже. Димензионисање потребних ресурса комуникационе мреже.			
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени да примене одговарајуће методе за прогнозирање броја корисника поједних комуникационих сервиса. Сходно томе, да планирају потребне ресурсе комуникационих мрежа, као и да обезбеде правовремено испуњење захтева корисника.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни сегменти процеса прогнозирања. Улога процеса прогнозирања у процесу планирања ресурса комуникационе мреже. Анализа временских серија. Селекција метода за прогнозирање корисника сервиса. Статистичке методе прогнозирања. Не-статистичке методе прогнозирања. Сегментација тржишта. Социо-економски фактори окружења. Методе за прогнозирање прихваћености нових сервиса. Планирање и димензионисање потребних ресурса комуникационе мреже.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примери статистичких модела за прогнозирање броја корисника. Примери нестатистичких модела за прогнозирање броја корисника. Регресиони модели. Директна метода. Итеративна метода. Анализа осетљивости прогнозе. Тест значајности временских параметара. Durbin-Watson тест. Коефицијент корелације. Интервал поверења. Примери димензионисања потребних ресурса мреже.			
Литература				
1 В. Радојичић: Прогнозирање у телекомуникацијама, СФ, 2003.				
2 В. Радојичић, Б. Бакмаз: Примена квантитативних метода прогнозирања у телекомуникацијама,				
3 Н. Leijon: Forecasting Theories, ITU-T PLANITU Document, 2005.				
4 V. Radojčić, G. Marković, M. Janković, B. Drašković: Broadband Traffic Forecasting in the Transport				
5 Б. Драшковић, В. Радојичић: Прогнозирање широкопојасног саобраћаја генерисаног саобраћаја				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања, вежбе и семинарски радови.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	50			
семинари	15			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Практикум лабораторијске вежбе Ц		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)		Трпковић Љ. Ана, Поповић Н. Јелена, Ђорић Д. Владимир, Ивановић Д. И		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Трпковић Љ. Ана, Поповић Н. Јелена, Ђорић Д. Владимир		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	<p>Циљ је да се студент обучи да , организује ,спроводи истраживања , интерпретира истраживања из следећих области:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Саобраћајно пројектовање - градска мрежа; 2. Регулисање и управљање саобраћајним токовима - управљање саобраћајем; 3. Планирање саобраћаја - моделирање и прогнозе; 			
Исход предмета	<p>По завршетку курса студент је обучен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. да дефинише потребне параметре; 2. да дефинише и спроведе истраживања; 3. да обради и интерпретира резултате; 4. за (одличне студенте) организацију истраживачких пројекта; 5. за (одличне студенте) формирање пројектних задатака за набавку одређене истраживачке опреме; 			
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Практична настава: Дефинисање параметара који се истражују. Методологије. Начини мерења. Опрема и примена опреме. Пилот истраживања на терену. Интерпретација резултата. Анализа могућности расположиве опреме. Коришћење ГПС опреме. Вежбе. Лабораторијски рад. Теренска снимања. Анкете. Анкете понашања корисника. Тимска истраживања. Обрада и приказ резултата. Тумачења резултата. Писање извештаја.</p>			
Литература				
1	Група аутора. Истраживања карактеристика саобраћаја мрежи града Београда, ИСФ, (1994-2000),			
2	Методологије и стандарди , РЗС,2006			
3				
4	Методологије и стандарди, РЗС, 2006;			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
	2	2	0	4
Методе извођења наставе				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Пловни путеви		
Наставник (за предавања)		Ђорђевић М. Дејана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Пјевчевић Б. Данијела, Вукићевић П. Ивана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Механика флуида, Вероватноћа и статистика			
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање са пловном инфраструктуром и овладавање принципима уређења река за потребе пловидбе и пројектовања пловних канала. Стицање основних знања из области хидраулике објеката пловне инфраструктуре и хидротехничког пројектовања пристаништа на унутрашњим пловним путевима.			
Исход предмета	Сваки студент ће након завршетка курса бити способан да: - примени стечена знања из области хидротехнике потребна за анализе саобраћаја на унутрашњим пловним путевима; - препозна проблеме у одвијању унутрашњег водног саобраћаја, раду пристаништа и објеката на унутрашњим пловним путевима и јасно их изложи надлежним стручњацима; - сарађује са стручњацима других профила у планирању унутрашњег водног саобраћаја и на решавању проблема коришћења објеката пловидбене инфраструктуре; - користи стручну литературу из ове области.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	1. Елементи опште и речне хидраулике и хидрологије битни за водни саобраћај 2. Унутрашњи пловни путеви (основе пројектовања и коришћења) 2.1. Пловне реке 2.2. Пловни канали 2.3. Објекти за савлађивање денивелације 3. Хидротехнички аспекти пројектовања пристаништа			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична настава обухвата рачунске вежбе и посету хидрочвору Панчево и луци Панчево или Дирекцији за пловне путеве			
Литература				
1	С. Јовановић, Хидрологија (поглавље 2, Техничара 6), 1990.			
2	Р. Капор, Хидраулика, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2008.			
3	Д. Мушкатиновић, Унутрашњи пловни путеви и пристаништа, Саобраћајни факултет, 2005.			
4	М. Јовановић, Регулација река, Грађевински факултет - Београд, 2008.			
5	Д. Ђорђевић, предавања у електронском облику.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	5
Методе извођења наставе	Аудиторна предавања "ex-катедра" и уз коришћење електронских технологија (презентација на рачунару). Практична настава у виду рачунских вежби, тимске презентације и посете предузећима. Рачунске вежбе подразумевају израду годишњег задатка. Почињу кратким објашњењима, а затим студенти самостално раде индивидуалне задатке у терминалској учионици Рачунског центра. Годишњи задатак обухвата 6 вежби: 2 вежбе из хидрометрије, по једну вежбу из анализе пловности дуж изабране речне деонице, пројектовања пловних канала, пројектовања бродских преводница и димензионисања пристаништа (одређивање димензија акваторије и карактеристичних кота акваторије и територије).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		40
практична настава	0	усмени испит		30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Посебне методе операционих истраживања у логистици		
Наставник (за предавања)		Димитријевић С. Бранка		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Симић Д. Владимир		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Природа реализације процеса у логистичким системима намеће велики број захтева како на макро, тако и на микротехнолошком плану. У тежишту овог курса налазе се обе наведене групе захтева, односно решавање проблема и на макро и на микро плану. Циљ предмета је да студенте упути у области квантификације тражње у логистици, вишекритеријумске анализе и теорије масовног опслуживања.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће знати да формулишу и реше реалне проблеме из домена утврђивања тражње, да поставе и реше разне проблеме у којима се доношење одлука базира на сагледавању више критеријума истовремено. Такође, прошириће своје знање из области теорије масовног опслуживања, прецизније система са чекањем, којима се могу описати многи логистички процеси и тиме овладати знањима потребним за моделирање, решавање и анализу ових система. Исход учења подразумева и да ће студенти знати да критички анализирају и истакну предности и мане добијених решења, као и да самостално користе референтну литературу везану за градиво обрађено на предмету.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Квантификација и моделирање тражње за робом. Квантитативни приступи моделирању тражње за робом, традиционалне и савремене методе и модели. Зоне и зонирање, одређивање структуре мреже, генерисање и привлачење тражње у чворовима. Приступи, методе и модели за генерисање тражње у сегменту теретних токова. Традиционални и савремени модели дистрибуције токова између парова чворова. Модели и методе расподељивања токова по видовима транспорта. Вишекритеријумска анализа. Поставке вишекритеријумских задатака. Методе за решавање вишекритеријумских задатака. Методе за одређивање релативних тежина критеријума. Системи масовног опслуживања – системи са чекањем. Моделирање система и одређивање перформанси система. Показатељи квалитета рада система са чекањем. Вишефазно опслуживање и опслуживање више врста корисника у системима са чекањем. Анализа времена чекања на опслуживање.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Решавање задатака и примера практичних проблема у областима утврђивања тражње у логистици, вишекритеријумске анализе и система масовног опслуживања. Коришћење одговарајућих софтверских пакета.			
Литература				
1	R.H. Ballou, Business Logistics/Supply Chain Management, Pearson Education Inc, New Jersey, 2004			
2	J. J. Brogan, S. C. Brich, M. J. Demetsky, Application of a Statewide Intermodal Freight Planning Methodology, Final Report, Virginia Transportation Research Council, Charlottesville, Virginia, August 2001, VTRC 02-R5			
3	A. Kanafani, Transportation Demand Analysis, McGraw-Hill Book Company, New York, 1983 Cambridge Systematics, Inc, A Guidebook for Forecasting Freight Transportation Demand, NCHRP Report 388. Transportation Research Board, Washington, D.C., 1997			
4	F.S. Hillier, G.J. Liberman, Introduction to Operations Research, 6th ed., McGraw-Hill, 1995.			
5	C.L. Hwang, K.P. Yoon, Multiple Attribute Decision Making: methods and applications, Springer, New York, 1981			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4

Методе извођења наставе	предавања, вежбе, дебате, семинари		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијуми	40		
семинари	10		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Примена математичких метода у железничком саобраћају		
Наставник (за предавања)		Весковић М. Славко		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Милинковић М. Сањин		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Милинковић М. Сањин		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Основни задатак предмета је да студенте оспособи за примену различитих модела у циљу оптимизације организације, технологије и капацитета у железничком саобраћају.			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент требало би да може да разуме и опише основне методе за решавање проблема организације и технологије железничког саобраћаја и да примени одређени оптимизациони модел. Такође, моћи да разликују и користе различите софтверске пакете из области операционим истраживања и статистике. Најбољи студенти биће оспособљени да препознају и дефинишу проблем и реше га применењујући савремене софтверске алате и методе.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p><i>МОДЕЛИ ЗА ПРОГНОЗИРАЊЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ: Опште о прогнозама и фактори од којих зависе прогнозе; Хеуристичке методе прогнозирања; Гравитациони модели; Методе стопа раста; Методе корелационе анализе</i></p> <p><i>ПРИМЕНА ТЕОРИЈЕ СМО У ЖЕЛЕЗНИЧКИМ СИСТЕМИМА: Опште Поставке СМО; Карактеристике улазног тока; Карактеристике времена опслуживања; Марковски СМО, Вишефазни СМО; Немарковски СМО.</i></p> <p><i>МОДЕЛИРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ СИСТЕМА МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО</i></p> <p><i>ПРИМЕНА ЛИНЕАРНОГ ПРОГРАМИРАЊА У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ: Симплекс трансформације; Задачи расподеле; Транспортни задатак; Задачи распоређивања</i></p> <p><i>МОДЕЛИРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКИХ СИСТЕМА ДИНАМИЧКИМ ПРОГРАМИРАЊЕМ</i></p> <p><i>ПРИМЕНА МОДЕЛА ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКЕ АНАЛИЗЕ У ЖЕЛЕЗНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ И ТРАНСПОРТУ</i></p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Настава се изводи уз коришћење рачунара. Студенти препознају и формулишу проблеме и затим их решавају користећи готове софтверске алате. Поред рачунских и лабораторијских вежби раде се пројектни задаци који се састоје из примене неке од проучаваних метода на проблематику везану за железнички саобраћај.			
Литература				
1	Мирко Ј. Чичак: <i>Моделирање у железничком саобраћају</i> , Саобраћајни Факултет и ЖЕЛНИД, Београд, 2003.			
2	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић: <i>Моделирање технологије и капацитета ранжирних станица</i> , Саобраћајни Факултет, Београд, 1992			
3	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић: <i>Организација железничког саобраћаја II</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2006.			
4	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић, Снежана С. Младеновић: <i>"Модел за утврђивање капацитета железнице"</i> , Саобраћајни факултет, Желнид, Београд, 2002.			
5	Часописи: Simulation Modelling Practice and Theory, Transportation Research; Transportation Research Record; Transportation Science			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1	0	4
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса, израда семинарског рада и индивидуална презентација			
Оцена знања (максимални број поена 100)				

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	5	усмени испит	20
колоквијуми	30		
семинари	20		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Планирање саобраћаја - Моделирање и прогнозе		
Наставник (за предавања)		Јовић Ј. Јадранка		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ђорић Д. Владимир, Грујичић Д. Драгана, Ивановић Д. Иван		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Регулисање и управљање саобраћајним токовима, Планирање саобраћаја – Анализа			
Циљ предмета	Знања о методама и алатима који се користе у моделирању и прогнозама транспортних захтева и			
Исход предмета	Студент ће бити способан да анализира, описује и разликује процедуре у моделирању транспортних захтева и транспортне понуде. Такође ће моћи да дефинише и креира методе			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Циљеви будућег развоја транспортних система. Теорија саобраћајних модела. Вишестепени модели. Симултани модели. Агрегатни и дезагрегатни приступ. Калибрација и валидација модела. Увод у прогнозе транспортних потреба. Димензионисање транспортних потреба применом упрошћених метода. Алтернативе транспортних система на бази идеализованих реалних мрежа. Оптерећење мрежа транспортних подсистема. Вредновање решења у односу на постављене циљеве, капацитете, еколошке, одбрамбене и безбедносне аспекте.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе су аудиторне, лабораторијске и рачунарске. Задаци из свих области покривених предметом. Годишњи задатак. Лабораторијске вежбе и моделирање транспортних потреба на бази саобраћајних истраживања, Савладавање основне употребе софтверских пакета из планирања саобраћаја, које поседује Лабораторија за планирање саобраћаја.			
Литература				
1	Ј.Јовић, Д.Грујичић: ОСНОВЕ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА – У ШТАМПИ, 2013.			
2	Ј. Јовић: ПЛАНИРАЊЕ САОБРАЋАЈА У ГРАДОВИМА-ПРАКТИКУМ, Саобраћајни факултет,			
3	Ј. Јовић, И.Ивановић: ЗБИРКА ЗАДАТАКА ИЗ ПЛАНИРАЊА САОБРАЋАЈА, Саобраћајни			
4	J. de Dios Ortúzar and L. G. Willumsen, Modelling Transport, 3rd Edition, Wiley, 2003. Equilibrium and			
5	Часописи : Transportation Research Record, Transportation, Journal of Transportation Engineering,			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методе извођења наставе	предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, израда семестралног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Програмски пакети у математици		
Наставник (за предавања)		Шама Н. Зоран, Борисављевић П. Мирјана, Ћирић Т. Нинослав, Перовић М. Александар, Левајковић Б. Тијана, Кукић С. Катарина		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Шама Н. Зоран, Борисављевић П. Мирјана, Ћирић Т. Нинослав, Перовић		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Математика 1, Математика 2, Основи програмирања			
Циљ предмета	Упознавање студената са основним програмским пакетима намењеним моделовању и симболичкој манипулацији, техничким прорачунима, као и са пакетима намењених презентацији математичких садржаја и другим видовима примене рачунара у инжењерској пракси.			
Исход предмета	Студенти ће бити у стању да користе савремене програмске алате за моделовање, техничке прорачуне, презентацију, симулације, као и за публикавање и визуелизацију математичких садржаја. Конкретно, студенти ће се упознати са програмским пакетима MATLAB, или њему еквивалентним слободним програмима OCTAVE и MAXIMA, и пакетом за писање математичких текстова и прављење презентација LaTeX.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	У првом делу, курс се бави радом са програмским пакетом MATLAB, или њему еквивалентним слободним програмима OCTAVE и MAXIMA, који представљају моћне програмске језике за техничке прорачуне и могу се користити за математичка израчунавања, моделовање и симулације, анализу и обраду података, графичко приказивање резултата и развој алгоритама. На предавањима ће бити дате теоријске основе рада са поменутиим програмским пакетима, уз демонстрацију команди система. Други део курса је посвећен LaTeX-у.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	На вежбама ће студенти самостално, уз надзор асистената користити софтвер и радити постављене задатке, укључујући задатке које су студенти решавали на вежбама из Математике 1, 2 и 3.			
Литература				
1	Amos Gilat, Uvod u MATLAB 7 sa primerima, prevod M. Šučur, A. Kartalovski, Mikro knjiga, 2005.			
2	http://www.math.ufl.edu/help/matlab-tutorial/			
3	MATLAB documentation, Math Works, http://mathworks.com/			
4	Z. Stojakovic, M. Stojakovic, Vodic za LATEX, Stylos, Novi Sad, 1996.			
5	Predrag Janičić, Goran Nenadić, Aleksandar Samardžić: LaTeX za autore, Beograd, Kompjuter biblioteka 2003.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	0	усмени испит		30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Превоз путника железницом		
Наставник (за предавања)		Весковић М. Славко		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Милинковић М. Сањин		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Милинковић М. Сањин		
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	1. Технологија железничког саобраћаја 2. Железничке станице и чворови			
Циљ предмета	Основни задатак предмета је да студенте оспособи за организацију, технологију и управљање железничким саобраћајем, као и у целини експлоатацију и то у подручју: путничких станица, путничког саобраћаја и да студенте упозна са методама за планирање и мерење квалитета превозне услуге.			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент биће способан да опише основне појмове (терминологију) из организације и технологије железничког путничког саобраћаја, да анализира организацију рада железничких подсистема за превоз путника, као и да дефинише технолошке процесе железничког путничког саобраћаја. Најбољи студенти биће оспособљени да користе и креирају методе моделе планирања саобраћаја на железници, као и да одређују и квантификују квалитет превозне услуге на железници.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<i>I ОСНОВИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПУТНИЧКОГ САОБРАЋАЈА</i> <i>II ТЕХНИЧКЕ НОРМЕ У ПУТНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ</i> <i>III ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ПРЕВОЗА ПУТНИКА</i> <i>IV ТЕХНОЛОГИЈА РАДА У СТАНИЧНИМ ЗГРАДАМА И НА ПЕРОНИМА</i> <i>VI ОРГАНИЗАЦИЈА КРЕТАЊА ВОЗОВА У ДАЉИНСКОМ И РЕГИОНАЛНОМ ПУТНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ</i> <i>VII ОРГАНИЗАЦИЈА КРЕТАЊА ВОЗОВА У ПРИГРАДСКОМ ПУТНИЧКОМ САОБРАЋАЈУ</i> <i>VIII ГРАДСКИ И ПРИГРАДСКИ ЖЕЛЕЗНИЧКИ САОБРАЋАЈ</i> <i>IX ПЛАНИРАЊЕ ЖЕЛЕЗНИЧКОГ ПУТНИЧКОГ САОБРАЋАЈА</i> <i>X КВАЛИТЕТ ПРЕВОЗНЕ УСЛУГЕ</i>			VII
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру вежби студенти примењују теоријска знања за решавање проблема планирања и одређивање показатеља експлоатације железничког саобраћаја. Израђују индивидуални семинарски рад са темом `Оправданост увођења железничког приградског путничког саобраћаја`.			
Литература				
1	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић: Организација железничког саобраћаја II, Саобраћајни факултет, Београд, 2006.			
2	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић: Организација железничког саобраћаја II – збирка решених задатака, Саобраћајни факултет, Желнид, Београд, 1999.			
3	Мирко Ј. Чичак, Славко М. Весковић, Снежана С. Младеновић: "Модел за утврђивање капацитета железнице", Саобраћајни факултет, Желнид, Београд, 2002.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3	1	0	7
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса, израда пројектног задатка и индивидуална презентација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	5	усмени испит		20
колоквијуми	30			

семинари	20		
----------	----	--	--



Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Практикум из шпедиције		
Наставник (за предавања)		Килибарда Ј. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Андрејић М. Милан		
Наставник/сарадник (за ДОН, СИР)		Андрејић М. Милан		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов				
Циљ предмета	Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања и овладају конкретним вештинама, техникама и процедурама из домена шпедиције, агенцијског пословања и рада логистичких провајдера. Циљ је да се кроз примену стечених знања и вештина студенти што боље припреме за препознавање и решавање конкретних задатака и реалних проблема из области шпедиције и логистике.			
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени да: планирају и пројектују међународне робне токове; управљају логистичким процесима у увозним и извозним токовима; управљају документима и користе информатичке и софтверске технологије за електронски пренос података; обављају послове у процесу царинског посредовања; праве калкулацију трошкова и цена шпедитерских и логистичких услуга, креирају шпедитерске понуде и продају услуге; припремају и обављају послове осигурања робе у транспорту; прате важеће прописе, регулативу и процедуре везане на увозно извозне токове и трговину са различитим земљама и тржиштима, посредују и обављају агенцијске послове у транспорту.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Обликовање и организација увозних, извозних и транзитних робних токова; Консолидација токова и организација збирног транспорта; Тарифни системи и клакулација цена логистичких услуга; Креирање понуде логистичких услуга; Наручивање, резервација, уговарање и ангажовање транспортних, складишних и претоварних ресурса; Управљање документима у међународним робним токовима; Берза транспортних и логистичких капацитета; Посредовање и заступање у транспорту и логистици; Царинско посредовање и вредновање робе; Управљање ризиком и транспортно осигурање; Процедуре и методе међународног плаћања; Регулатива и процедуре у међународној логистици.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру практичне наставе студенти ће решавати практичне проблеме везане за: избор транспортног пута, вида, технологије, организације, начина и времена транспорта, избор и ангажовање транспортних средстава; калкулацију цена и израду шпедитерских понуда; слагање и обезбеђење робе и товарних јединица на транспортним средствима; попуњавање и припрему докумената; примену информатичких технологија и софтверских алата за електронски пренос докумената; обрачун увозних царинских дажбина, сврставање робе у царинску тарифу; обрачун премије осигурања и коришћење тарифа осигурања.			
Литература				
1	Килибарда М. (2013), Шпедиција и агенцијско пословање, Саобраћајни факултет, Београд,			
2	Bugden P. (1998), Freight Forwarding and Goods in Transit, Sweet & Maxwell, London, UK			
3	Krajewska M.A. (2008) Potentials for efficiency Increase in modern freight forwarding, Springer			
4	David P.A., Stewart R.D. (2010), International logistics: Management of international trade operations,			
5	Burke R. (2011), International logistics and freight forwarding manual, Burke, Russell John			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1		3
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса и посете, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	5	усмени испит		30
колоквијуми				
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству		
Наставник (за предавања)		Вукановић М. Смиљан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ивановић Д. Иван		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Капацитет саобраћајница, Експлоатација и управљање путевима			
Циљ предмета	Ефикасност инвестиционих подухвата као последица квалитетног управљања у фази планирања саобраћајне инфраструктуре. Циљ је да студенти овладају техникама управљања подухватима у саобраћајном инжењерству, које се примењују у свим фазама од планирања до имплементације.			
Исход предмета	Студенти ће стећи основна знања из управљања подухватима у саобраћајном инжењерству, почев од планирања и програмирања, контроле извршења, израде буџета до управљања ризцима. Такође ће стећи основна знања из састављања пројектног задатка из области планирања саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре. Стечена знања биће променљива како из угла инвестирања, тако и из угла руковођења.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основи појмови везани за управљање подухватима; Планирање и израда програма подухвата у саобраћајном инжењерству; Управљање подухватом; Логички оквир; Надзор, ревизија и извештавање; Припрема пројектног задатка; Промоција пројекта, учешће јавности и доносилаца одлука, учешће стручњака			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примери подухвата из области саобраћајног инжењерства према величини, трајању и буџету, Студија случаја: два подухвата различите сложености, Структурирање циљева и задатака. Планирање времена и буџета пројекта применом различитих метода. Студија случаја: идентификација идеје, развијање критеријума за рангирање, рангирање и израда програма подухвата из саобраћајног инжењерства,			
Литература				
1	Владимир Депело, Управљање пројектима у саобраћајном инжењерству, Саобраћајни факултет			
2	Sebastijan Nouks, Ijan Mejdžor, Alan Grinvud, Diminik Alen i Mark Gudman, Управљање			
3	Project Cycle Management Guidelines, European Commission, EuropeAid Cooperation Office,			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методe извођења наставе	предавања, вежбе, дебате, презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Планирање јавног градског транспорта путника		
Наставник (за предавања)	Филиповић М. Снежана, Тица М. Славен		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко		
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Технологија транспорта путника или Основе јавног градског транспорта путника		
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским, практичним знањима и информацијама о планирању системима јавног градског транспорта путника.		
Исход предмета	<p>Студенти ће бити оспособљени да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирају, пројектују и организују сложене системе јавног градског транспорта путника у градовима, - препознају проблеме савремених градова и трендова њиховог даљег развоја, анализирају и обаве оцену, SWOT анализу и бенчмаркинг структуре, функционисања и управљања у систему јавног градског транспорта путника, - идентификују постојеће проблеме и проблеме система јавног градског транспорта путника који би могли настати у будућности, - дефинишу циљеве и стратегије развоја у складу са савременим политикама у тој области, - пројектују мере за унапређење система јавног градског транспорта путника у домену града, система јавног градског транспорта путника и превозника, - учествују у прогнозама будућих транспортних потреба и захтева, - предложи варијантна решења система и подсистема за будућност, - дефинишу параметре квалитета обаве рангирање и избор оптималних решења будућих система јавног градског транспорта путника, - дефинишу фазе реализације и обављају мониторинг процеса имплементације нових система. 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Однос града и система транспорта путника. Структура и декомпозиција града, градског транспортног система и система јавног градског транспорта путника. Проблеми савремених градова и транспортне политике. Анализа трошкова градских путовања различитим видовима у различитим условима. Основни појмови и платформа комбиноване мобилности. Ефекти примене комбиноване мобилности. Стратегија стварања избаласираних градских транспортних система. Методолошки поступак планирања система јавног градског транспорта путника. Анализа и оцена постојећег стања. Дефинисање циљева и захтева интересних група (кључних актера) према систему јавног градског транспорта путника. Идентификација проблема и стратегије за унапређење система. Истраживање карактеристика урбаног подручја од утицаја на систем јавног градског транспорта путника. Мобилност и параметри од утицаја на мобилност у јавном градском транспорту путника. Прогноза транспортних потреба и транспортних захтева. Врсте и нивои интеграција у систему јавног градског транспорта путника. Модели инвестирања и финансирања система јавног градског транспорта путника. Варијанте будућих решења, рангирање и избор оптималног решења мреже линија и избор подсистема. Правци будућег развоја.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Сегментација тржишта транспортних услуга. Утицај карактеристика урбаног подручја на мобилност у јавном градском транспорту путника. Прогноза транспортних потреба, расподела путовања у простору и оптерећење транспортне мреже. Рангирање и избор оптималног решења. 3 домаћа задатка. Студије случаја. Годишњи рад.</p>		
Литература			
1	Филиповић, С., Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., <i>Писана – ауторизована предавања из Планирања јавног градског транспорта путник</i> , интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=32 , 2012.		
2	Филиповић, С., <i>Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1995.		
3	Банковић, Р., <i>Планирање јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1985.		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Планирање јавног градског транспорта путника		
Наставник (за предавања)	Филиповић М. Снежана, Тица М. Славен		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Живановић В. Предраг, Бајчетић А. Станко		
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Технологија транспорта путника или Основе јавног градског транспорта путника		
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским, практичним знањима и информацијама о планирању системима јавног градског транспорта путника.		
Исход предмета	<p>Студенти ће бити оспособљени да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирају, пројектују и организују сложене системе јавног градског транспорта путника у градовима, - препознају проблеме савремених градова и трендова њиховог даљег развоја, анализирају и обаве оцену, SWOT анализу и бенчмаркинг структуре, функционисања и управљања у систему јавног градског транспорта путника, - идентификују постојеће проблеме и проблеме система јавног градског транспорта путника који би могли настати у будућности, - дефинишу циљеве и стратегије развоја у складу са савременим политикама у тој области, - пројектују мере за унапређење система јавног градског транспорта путника у домену града, система јавног градског транспорта путника и превозника, - учествују у прогнозама будућих транспортних потреба и захтева, - предложи варијантна решења система и подсистема за будућност, - дефинишу параметре квалитета обаве рангирање и избор оптималних решења будућих система јавног градског транспорта путника, - дефинишу фазе реализације и обављају мониторинг процеса имплементације нових система. 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Однос града и система транспорта путника. Структура и декомпозиција града, градског транспортног система и система јавног градског транспорта путника. Проблеми савремених градова и транспортне политике. Анализа трошкова градских путовања различитим видовима у различитим условима. Основни појмови и платформа комбиноване мобилности. Ефекти примене комбиноване мобилности. Стратегија стварања избаласираних градских транспортних система. Методолошки поступак планирања система јавног градског транспорта путника. Анализа и оцена постојећег стања. Дефинисање циљева и захтева интересних група (кључних актера) према систему јавног градског транспорта путника. Идентификација проблема и стратегије за унапређење система. Истраживање карактеристика урбаног подручја од утицаја на систем јавног градског транспорта путника. Мобилност и параметри од утицаја на мобилност у јавном градском транспорту путника. Прогноза транспортних потреба и транспортних захтева. Врсте и нивои интеграција у систему јавног градског транспорта путника. Модели инвестирања и финансирања система јавног градског транспорта путника. Варијанте будућих решења, рангирање и избор оптималног решења мреже линија и избор подсистема. Правци будућег развоја.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Сегментација тржишта транспортних услуга. Утицај карактеристика урбаног подручја на мобилност у јавном градском транспорту путника. Прогноза транспортних потреба, расподела путовања у простору и оптерећење транспортне мреже. Рангирање и избор оптималног решења. 3 домаћа задатка. Студије случаја. Годишњи рад.</p>		
Литература			
1	Филиповић, С., Тица, С., Живановић, П., Бајчетић, С., <i>Писана – ауторизована предавања из Планирања јавног градског транспорта путник</i> , интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=32 , 2012.		
2	Филиповић, С., <i>Оптимизације у систему јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1995.		
3	Банковић, Р., <i>Планирање јавног градског путничког превоза</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 1985.		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Примена телематике и аутоматизација процеса на железници		
Наставник (за предавања)		Мандић Ј. Драгомир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јовановић Р. Предраг		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јовановић Р. Предраг		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Стицање знања о примени телематике у свим подсистемима железничког саобраћаја.			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће: 1. разумети основне термине и значај телематике, 2. стећи неопходна знања о савременим информатичким и комуникационим системима на железници, 3. бити способан да самостално примењује постојеће телематске системе на Железницама Србије. 4. утврђује места у железничком систему за примену нових телематских система, 5. разматра примену нових телекомуникационих система на Железницама Србије.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни термини и значај телематике и аутоматизације процеса. Теоријске могућности примене телематике и аутоматизације. Погодности и предности железничког саобраћаја за примену телематике. Примена савремених информационих система за локацију возила и мобилну комуникацију. Примена савремених система за навигацију, локацију и одометрију возила. Савремени системи за управљање железничким саобраћајем и регулисање хода возова. Нови европски систем за управљање железничким саобраћајем, ETCS/ERTMS. Примена телематике код железничких возила. Системи контроле исправности возила у току вожње. Савремени системи за информисање путника. Аутоматизација технолошких операција у теретном саобраћају. Трендови примене телематике и аутоматизације.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Дефиниција телематике и њен настанак. Информационе технике и системи на железничким управама Европе. Савремени системи за мобилну комуникацију на железници. Сателитски системи за навигацију. Савремени примењени системи аутоматске контроле саобраћаја возова. Систем за регулисање хода возова на пругама са малим интензитетом саобраћаја. Системи регулације и контроле рада вучних возила, системи синхроног рада више вучних возила. Аутоматизација рада ранжирног брега. Системи за локацију теретних кола на мрежи. Белгијски систем ATLAS за планирање одржавања вучних возила.			
Литература				
1	Група аутора, "Telematics in public transport in Germany", VDV, Duesseldorf, Germany, 2001.			
2	З. Аврамовић, "Моделовање и микрорачунарско управљање ранжирним станицама", Желнид, Београд, 199			
3	Група аутора, "Compendium on ERTMS", EURailpress, Hamburg, Germany, 2009.			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методe извођења наставe	Предавања екс-катедра, вежбе, израда семинарског рада, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		0
практична настава	0	усмени испит		50
колоквијуми	0			
семинари	30			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Поштанске услуге и мрежа 2		
Наставник (за предавања)		Марковић Д. Дејан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Благојевић З. Младенка		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов	одслушан и положен предмет Поштанске услуге и мрежа 1			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенте уведе у област нових поштанских услуга базираних на новим технологијама и на комерцијалним принципима. Студенти се упознају са тенденцијама развоја поштанског саобраћаја у свету, са посебним освртом на правце структурних реформи поштанског саобраћаја. За креирање нових поштанских услуга неопходно је и упознавање студената са искуствима успешних страних поштанских управа у тој области. Посебно су обрађене нове технологије у пошти Србије које омогућују понуду нових услуга. За успешну имплементацију нових услуга потребно је и познавање поштанске малопродајне мреже, како у руралним тако и у урбаним срединама, и нових трендова у управљању овим мрежама.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће бити способни да учествују у изради пројеката који се односе на организационе и структурне реформе у пошти. Упоређивањем искустава успешних поштанских управа студенти могу аргументовано да се опредељују за нове услуге које се могу имплементирати у пошти Србије. Анализирањем постојеће поштанске мреже и имајући у виду захтеве које мора испунити провајдер универзалне поштанске услуге студенти су оспособљени да креирају нове предлоге за рационализацију поштанске мреже у руралним подручјима. Студент мора кроз израду семинарског рада да потврди и демонстрира своје знање и разумевање из области нових поштанских услуга и поштанских мрежа у руралним и урбаним подручјима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Тенденција развоја поштанског саобраћаја и услуга у свету. Квалитет услуга и боље пословање пошта. Правци структурних реформи поштанског саобраћаја. Одвајање поште и телекомуникација. Корпоратизација поште. Организационе реформе поште. Приватизација сервиса у пошти. Искуства страних поштанских управа у развоју поштанских услуга и поштанског саобраћаја. Хибридна пошта. Корисници хибридне поште. „Billing корисници“. „Mailing корисници“. Пошта и услуге центра за електронско пословање. Дигитални сертификати. Пошта и услуге кабловских дистрибутивних система. Услуге директне поште. Каталожка продаја. Телемаркетинг. Пошта и услуге шпедиције. Примена логистике у пошти. E-business и пошта. B2B модели. B2C модели. Пројекција развоја. Поштанска мрежа у руралном подручју. Специфичности управљања поштанском малопродајном мрежом и искуства изабраних поштанских управа. Нови трендови у Retaila менаџменту. Поштанска мрежа у урбаном подручју.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Домаћи задаци и семинарски радови који по свом програму и садржају прате теоријску наставу. Посета центру за хибридную пошту и центру за електронско пословање. Посета логистичком центру DHL-а. Посета пошти датој у франшизу.			
Литература				
1	Д. Марковић, Б. Гргуновић, „Поштански саобраћај“, Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Београд, 2006.			
2	М. Кујачић, «Поштанске услуге и мрежа», ФТН, Нови Сад, 2010.			
3	М. Кујачић, «Нове технологије и услуге у поштанском саобраћају», ФТН, Нови Сад, 2012.			
4	Стручни часописи из области поштанског саобраћаја			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	7
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга		
Наставник (за предавања)		Ивић С. Милош		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Косијер В. Милана		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Косијер В. Милана		
Број ЕСПБ		5		Статус предмета (обавезни/изборни) Изборни
Услов	Положени испити: Железничке пруге и Железничке станице и чворови			
Циљ предмета	Упознавање студената са основама планирања и саобраћајног пројектовања железничких пруга, методологијом израде пројектне документације и основама за вредновање варијантних решења.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да аргументовано анализира и предлаже основне елементе битне за процес планирања и саобраћајног пројектовања железничких пруга, да ради на припреми и изради планске и пројектне документације, било да се ради о креирању нових или реконструкцији постојећих пруга. Поред тога сви студенти ће бити обучени и оспособљени да се укључе у процес планирања, пројектовања и вредновања варијантних решења пруга у почетним фазама израде планске и пројектне документације. Сва стечена знања омогућиће им брзо укључење у врло сложену проблематику планирања и пројектовања железничких пруга.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Опште поставке у планирању и пројектовању железничких пруга (Просторно планирање, Планирање саобраћајне инфраструктуре, Законска регулатива). Примена геодезије у пројектовању. Методологија пројектовања железничких пруга (Општи принципи, Услови за пројектовање и вођење трасе у плану и профилу). Пројектовање пруга за возове великих брзина. Реконструкција пруга. Вредновање варијанти трасе железничке пруге. Мере за обезбеђење пруга у ванредним условима.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практична настава се реализује кроз класичне рачунске вежбе и друге облике наставе (израду и презентацију семинарских и пројектних радова). Семинарски рад и пројектни задатак обухватају дефинисање просторних, урбанистичких и географских услова за пројектовање трасе пруге, дефинисање синтезне карте, обраду трасе у плану (повлачење нулте линије, избор праваца и кривина, утврђивање елемената кривина и прорачун стационажа), обраду трасе у уздужном профилу (избор нивелете и објеката на траси), обраду трасе у попречном профилу, предмер и предрачун радова, технички извештај и и презентацију резултата рада.			
Литература				
	1	Б. Милошевић, Железничке пруге, Саобраћајни факултет, Београд, 1988.		
	2	М. С. Ивић, М. В. Косијер, Збирка решених задатака из железничких пруга, Саобраћајни факултет, Београд,		
	3	М. С. Ивић, Планирање и саобраћајно пројектовање железничких пруга, Предавања у форми РР која се "ка		
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1	0	4
Методе извођења наставе	Предавања се изводе у виду ех-катедри, дебата и тимских презентација. Вежбе се изводе као класичне рачунске. Семинарски рад и пројектни задатак се раде тимски, а одбрана радова се обавља у виду дебата и тимских презентација. Практичан лабораторијски рад се обавља на терену (у пројектантским установама).			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	20			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Рачуарска анализа саобраћајних незгода		
Наставник (за предавања)		Вујанић П. Милан, Пешић Р. Далибор		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Марковић З. Ненад, Пешић С. Душко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о технологији, организацији процеса рачуарске анализе саобраћајних незгода			
Исход предмета	<p>По завршетку курса очекује се да ће сваки студент бити способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефинише неопходне параметре за анализу саобраћајне незгоде применом рачунара (програма PC Crash) - изврши калибрацију параметара у циљу постизања оптималног решења - изврши анализу основних параметара експертизе саобраћајне незгоде применом рачунара - изврши оптимизацију основних параметара експертизе саобраћајне незгоде - изврши визуелизацију оптималног начина настанка незгоде <p>По завршетку курса најбољи студент ће бити способан да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - спроведе комплетну анализу саобраћајне незгоде применом рачунара - овлада вештинама неопходним за најфинија подешавања при рачуарској анализи саобраћајних незгода 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Савремени рачуарски програми за анализу саобраћајних незгода; Детаљан приказ рачуарског програма PC Crash; Предуслови за рачуарску анализу саобраћајне незгоде; Унос и подешавање улазних параметара; Критеријуми за постизање оптималног решења; Специфичности анализе незгоде типа возило-пешак; Специфичности анализе незгоде типа возило-бицикл; Креирање извештаја о параметрима анализе саобраћајне незгоде			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истражива-	Рачуарска анализа саобраћајне незгоде типа возило-возило; Рачуарска анализа саобраћајне незгоде типа возило-пешак; Рачуарска анализа саобраћајне незгоде типа возило-бицикл; Визуелизација оптималног решења			
Литература				
1	Р. Драгач, М. Вујанић: Безбедност саобраћаја II део, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.			
2	М. Бујанић, Б. Антић: Збирка задатака из безбедности саобраћаја са практикумом 1 део, Саобраћајни факултет у Београду, Београд, 2002.			
3	S. Datentechnik: PC Crash 8.1 Expert, Operating Manual, DSS, Linz 2007.			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			4
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти (специфичне студије случаја), индивидуалне и тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	25	писмени испит		15
практична настава	25	усмени испит		25
колоквијуми	10			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Железнички саобраћај и транспорт			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Рад оператора и железничке мреже			
Наставник (за предавања)	Мандић Ј. Драгомир			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Јовановић Р. Предраг			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Јовановић Р. Предраг			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	нема посебне услове			
Циљ предмета	Овладавање теоријским и практичним знањима о функционисању, раду и коришћењу железничке мреже и свих актера на железничком тржишту. Овладавање основним законитостима и показатељима њиховог рада и услуга на железници као систему са новим актерима. Стицање знања о општим принципима, моделима и структури накнада.			
Исход предмета	Сваки студент ће бити у могућности да : (1) анализира и усклађује потребе и захтеве различитих актера железничког тржишта, (2) анализира основне принципе рада управљача инфраструктуре и оператора и (3) да креира базе основних показатеља рада мреже и оператора на мрежи. Најбољи студент ће бити у могућности да: (1) анализира рад појединих подсистема железнице, (2) упоређује резултате рада на бази егзактних показатеља и (3) дефинише и анализира накнаде за коришћење железничке инфраструктуре			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појам железничке мреже и оператора. Основни принципи рада железничке мреже, оператора и осталих актера. Транспортно тржиште и железница као његов део. Тржишне карактеристике железничке мреже. Перформансе мреже. Основне законитости и показатељи рада оператора и железничке мреже. Квалитативни и квантитативни показатељи рада железничке мреже и оператора. Продуктивност рада мреже и оператора. Техничко нормирање рада железничке мреже. Техничке норме рада железничких оператора. Усклађивање појединих показатеља и подсистема железнице (нпр.паркова кола и локомотива). Услуге на железничкој мрежи и превозне услуге. Накнаде за коришћење железничке мреже. Моделирање накнада за коришћење железничке инфраструктуре.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примери и вежбе одређивања показатеља рада железничке мреже и свих оператора на мрежи (сагледавани као целина) . Прорачуни квантитативних и квалитативних показатељи рада. Анализа и прорачун усклађивања појединих подсистема железнице. Дефинисање и одређивање висине накнада. Пројектних радова. Колоквијуми и рачунски задаци.			
Литература				
1	Ковачевић П., Експлоатација железница књига I и II, Завод за новинско-издавачку и пропагандну делатност			
2	Ерор С., Организација железничког саобраћаја, Саобраћајни факултет, Београд, 1988.			
3	Мандић Д. , Бугариновић М. , Писани материјал и презентације са предавања и вежби, СФ, Београд			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	5
Методе извођења наставе	предавања екс-катедра, вежбе, рад у рачунарским лабораторијама, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације, посета предузећима и гостујући предавачи.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	15	писмени испит		
практична настава		усмени испит		25
колоквијуми	30	пројектни радови		30
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Шпедиција и агенцијско пословање	
Наставник (за предавања)		Килибарда Ј. Милорад	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Андрејић М. Милан	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема посебних услова		
Циљ предмета	<p>Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из области шпедиције, агенцијског пословања и логистичких провајдера. Циљ је да студенти овладају основним поступцима, техникама и процедурама, неопходним за успешну организацију и реализацију интерконтиненталних, континенталних и националних робних токова, са посебним фокусом на царинско посредовање, транспортно осигурање и припрему докумената у међународним робним токовима.</p>		
Исход предмета	<p>Студент ће бити способан да обликује, организује и реализује међународне робне токове. На основу стечених знања моћи ће успешно обављати задатке везане за: израду шпедитерских и логистичких понуда, формирање цена и продају логистичких услуга, уговарање шпедитерских и логистичких послова, обликовање међународних робних токова; организацију и реализацију логистичких процеса и активности у међународним робним токовима; припрему потребне документације у увозним, извозним и транзитним робним токовима; царинско посредовање, транспортно осигурање, међународно плаћање, итд.</p>		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Развој шпедитерске делатности; Институционални оквири за обављање шпедитерских и агенцијских послова; Међународни услови испоруке робе – INCOTERMS 2010; Понуда, продаја и цене логистичких услуга; Уговарање шпедитерских, агенцијских и логистичких послова; Посредовање у робним токовима; Документа у међународним робним токовима; Обликовање међународних робних токова; Организација увозних, извозних и транзитних робних токова; Организација збирног транспорта робе; Транспортно осигурање робе; Царинско посредовање; Примена ТИР и АТА карнета; Царинске и транспортне процедуре у Европској Унији; Методе међународног плаћања; Нови трендови и технологије у шпедитерском и агенцијском пословању.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>У оквиру вежби студенти ће радити конкретне примере из праксе везане за: израду шпедитерских понуда; формирање цена логистичких услуга; избор паритета испоруке робе; припрему и попуњавање докумената; царинско посредовање; осигурање робе у транспорту. Практична настава подразумева и стручне посете шпедитерским и логистичким компанијама, израду студије случаја и интерактивне радионице.</p>		
Литература			
1	Килибарда М. (2013), Шпедиција и агенцијско пословање, Саобраћајни факултет, Београд,		
2	Bugden P. (1998), Freight Forwarding and Goods in Transit, Sweet & Maxwell, London, UK		
3	Krajewska M.A. (2008), Potentials for efficiency Increase in modern freight forwarding, Springer		
4	David P.A., Stewart R.D. (2010), International logistics: Management of international trade operations,		
5	Burke R. (2011), International logistics and freight forwarding manual, Burke, Russell John		
6			
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Логистика	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Шпедиција и агенцијско пословање	
Наставник (за предавања)		Килибарда Ј. Милорад	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Андрејић М. Милан	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов			
Циљ предмета	<p>Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из области шпедиције, агенцијског пословања и логистичких провајдера. Циљ је да студенти овладају основним поступцима, техникама и процедурама, неопходним за успешну организацију и реализацију интерконтиненталних, континенталних и националних робних токова, са посебним фокусом на царинско посредовање, транспортно осигурање и припрему докумената у међународним робним токовима.</p>		
Исход предмета	<p>Студент ће бити способан да обликује, организује и реализује међународне робне токове. На основу стечених знања моћи ће успешно обављати задатке везане за: израду шпедитерских и логистичких понуда, формирање цена и продају логистичких услуга, уговарање шпедитерских и логистичких послова, обликовање међународних робних токова; организацију и реализацију логистичких процеса и активности у међународним робним токовима; припрему потребне документације у увозним, извозним и транзитним робним токовима; царинско посредовање, транспортно осигурање, међународно плаћање, итд.</p>		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Развој шпедитерске делатности; Институционални оквири за обављање шпедитерских и агенцијских послова; Међународни услови испоруке робе – INCOTERMS 2010; Понуда, продаја и цене логистичких услуга; Уговарање шпедитерских, агенцијских и логистичких послова; Посредовање у робним токовима; Документа у међународним робним токовима; Обликовање међународних робних токова; Организација увозних, извозних и транзитних робних токова; Организација збирног транспорта робе; Транспортно осигурање робе; Царинско посредовање; Примена ТИР и АТА карнета; Царинске и транспортне процедуре у Европској Унији; Методе међународног плаћања; Нови трендови и технологије у шпедитерском и агенцијском пословању.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>У оквиру вежби студенти ће радити конкретне примере из праксе везане за: израду шпедитерских понуда; формирање цена логистичких услуга; избор паритета испоруке робе; припрему и попуњавање докумената; царинско посредовање; осигурање робе у транспорту. Практична настава подразумева и стручне посете шпедитерским и логистичким компанијама, израду студије случаја и интерактивне радионице.</p>		
Литература			
1	Килибарда М. (2013), Шпедиција и агенцијско пословање, Саобраћајни факултет, Београд,		
2	Bugden P. (1998), Freight Forwarding and Goods in Transit, Sweet & Maxwell, London, UK		
3	Krajewska M.A. (2008), Potentials for efficiency Increase in modern freight forwarding, Springer		
4	David P.A., Stewart R.D. (2010), International logistics: Management of international trade operations,		
5	Burke R. (2011), International logistics and freight forwarding manual, Burke, Russell John		
6			
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Шпедиција и агенцијско пословање		
Наставник (за предавања)		Килибарда Ј. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Андрејић М. Милан		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Основни циљ предмета је да студенти стекну потребна знања из области шпедиције, агенцијског пословања и логистичких провајдера. Циљ је да студенти овладају основним поступцима, техникама и процедурама, неопходним за успешну организацију и реализацију интерконтиненталних, континенталних и националних робних токова, са посебним фокусом на царинско посредовање, транспортно осигурање и припрему докумената у међународним робним токовима.			
Исход предмета	Студент ће бити способан да обликује, организује и реализује међународне робне токове. На основу стечених знања моћи ће успешно обављати задатке везане за: израду шпедитерских и логистичких понуда, формирање цена и продају логистичких услуга, уговарање шпедитерских и логистичких послова, обликовање међународних робних токова; организацију и реализацију логистичких процеса и активности у међународним робним токовима; припрему потребне документације у увозним, извозним и транзитним робним токовима; царинско посредовање, транспортно осигурање, међународно плаћање, итд.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Развој шпедитерске делатности; Институционални оквири за обављање шпедитерских и агенцијских послова; Међународни услови испоруке робе – INCOTERMS 2010; Понуда, продаја и цене логистичких услуга; Уговарање шпедитерских, агенцијских и логистичких послова; Посредовање у робним токовима; Документа у међународним робним токовима; Обликовање међународних робних токова; Организација увозних, извозних и транзитних робних токова; Организација збирног транспорта робе; Транспортно осигурање робе; Царинско посредовање; Примена ТИР и АТА карнета; Царинске и транспортне процедуре у Европској Унији; Методе међународног плаћања; Нови трендови и технологије у шпедитерском и агенцијском пословању.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру вежби студенти ће радити конкретне примере из праксе везане за: израду шпедитерских понуда; формирање цена логистичких услуга; избор паритета испоруке робе; припрему и попуњавање докумената; царинско посредовање; осигурање робе у транспорту. Практична настава подразумева и стручне посете шпедитерским и логистичким компанијама, израду студије случаја и интерактивне радионице.			
Литература				
1	Килибарда М. (2013), Шпедиција и агенцијско пословање, Саобраћајни факултет, Београд, Србија, (уџбеник у припреми - 2013)			
2	Bugden P. (1998), Freight Forwarding and Goods in Transit, Sweet & Maxwell, London, UK			
3	Krajewska M.A. (2008), Potentials for efficiency Increase in modern freight forwarding, Springer			
4	David P.A., Stewart R.D. (2010), International logistics: Management of international trade operations, Atomic Dog,			
5	Burke R. (2011), International logistics and freight forwarding manual, Burke, Russell John			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	5
Методe извођења наставe	Предавања ех-катедра, вежбе, стручна пракса и посете, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Складишта 2		
Наставник (за предавања)		Миљуш Д. Момчило		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дабић А. Светлана, Ратковић В. Бранислава		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Дабић А. Светлана, Ратковић В. Бранислава		
Број ЕСПБ		5		Статус предмета (обавезни/изборни)
Услов		Складишта 1		
Циљ предмета	Да студент буде оспособљен да: у потпуности може на квалитетан начин опише складишни задатак; се упозна са потенцијалним технологијама за реализацију технолошких захтева, поступцима управљања и димензионисања у циљу обликовања концепција и технолошког решења складишта; примењује адекватне поступке димензионисања, уклапања у локацију и дефинише основне принципе управљања процесима у складишту. Студент се оспособљава да сагледа специфичности које прате технолошко пројектовање складишних система и примени одговарајућу методологију пројектовања.			
Исход предмета	По завршетку курса, студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> • Утврди место и улогу складишта у логистичком систему • Изабере и примени одговарајући теоретски модел залиха у конкретним проблемима • Утврди оптималну локацију складишта применом одговарајућих локацијских модела • Дефинише основну структуру складишних подсистема и карактеристичних процеса • Изабере одговарајући тип складишног објекта/простора за дате меродавне захтеве • Развије решење најповољнијег саобраћајног повезивања складишта са окружењем 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Дефинисање и описивање складишног задатака, увођење појма технолошки захтев, карактеристике и обележја технолошких захтева; развој технолошких концепција реализације функције складишта; типичне и атипичне технологије за реализацију технолошких захтева; значај везе управљање, уклапање у простор, димензионисање технолошких елемената; међузависност објекта, робе која се складишти и опреме; складишна зона и лоцирање робе у складишту; комисионирање - значај, улога; типови комисионирања; могућности моделирање процеса комисионирања; технологије реализације; технолошко пројектовање (нових и рационализација постојећих) складишта; перформансе и измеритељи складишних процеса; поступци димензионисања у оквиру развоја технолошких концепција и решења; место и улога ИС система у складишту; савремени трендови, могућности и ефекти примене WMS.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Подразумева вежбе, приказе конкретних решења из пројеката и студија урађених на Одсеку за логистику, израду семинарског рада-технолошког пројеката складишта применом методологије развијене на Одсеку, стручне посете у циљу упознавања са решењима из праксе.			
Литература				
	1	С. И. Вукићевић, Складишта, Превинг, Београд, Србија, 1995 год		
	2	М. Љ. Сретеновић, Механизација претовара, Универзитет у Београду, Београд, Србија, 1996 год		
	3	Timm Gudehus • Herbert Kotzab, Comprehensive Logistics, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009		
	4	Sunderesh Heragu, Facilities Design, PWS Publishing Company, Boston, 2006.		
	5			
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5

Методе извођења наставе	Подразумева вежбе, приказе конкретних решења из пројеката и студија урађених на Одсеку за логистику, израду семинарског рада-технолошког пројеката складишта применом методологије развијене на Одсеку, стручне посете у циљу упознавања са решењима из праксе.		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава		усмени испит	30
колоквијуми			
семинари	20		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Складишта 2		
Наставник (за предавања)		Миљуш Д. Момчило		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Дабић А. Светлана, Ратковић В. Бранислава		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Дабић А. Светлана, Ратковић В. Бранислава		
Број ЕСПБ		5		Статус предмета (обавезни/изборни)
Услов		Складишта I		
Циљ предмета	Да студент буде оспособљен да: у потпуности може на квалитетан начин опише складишни задатак; се упозна са потенцијалним технологијама за реализацију технолошких захтева, поступцима управљања и димензионисања у циљу обликовања концепција и технолошког решења складишта; примењује адекватне поступке димензионисања, уклапања у локацију и дефинише основне принципе управљања процесима у складишту. Студент се оспособљава да сагледа специфичности које прате технолошко пројектовање складишних система и примени одговарајућу методологију пројектовања.			
Исход предмета	По завршетку курса, студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> • Утврди место и улогу складишта у логистичком систему • Изабере и примени одговарајући теоретски модел залиха у конкретним проблемима • Утврди оптималну локацију складишта применом одговарајућих локацијских модела • Дефинише основну структуру складишних подсистема и карактеристичних процеса • Изабере одговарајући тип складишног објекта/простора за дате меродавне захтеве • Развије решење најповољнијег саобраћајног повезивања складишта са окружењем 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Дефинисање и описивање складишног задатака, увођење појма технолошки захтев, карактеристике и обележја технолошких захтева; развој технолошких концепција реализације функције складишта; типичне и атипичне технологије за реализацију технолошких захтева; значај везе управљање, уклапање у простор, димензионисање технолошких елемената; међузависност објекта, робе која се складишти и опреме; складишна зона и лоцирање робе у складишту; комисионирање - значај, улога; типови комисионирања; могућности моделирање процеса комисионирања; технологије реализације; технолошко пројектовање (нових и рационализација постојећих) складишта; перформансе и измеритељи складишних процеса; поступци димензионисања у оквиру развоја технолошких концепција и решења; место и улога ИС система у складишту; савремени трендови, могућности и ефекти примене WMS.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Подразумева вежбе, приказе конкретних решења из пројеката и студија урађених на Одсеку за логистику, израду семинарског рада-технолошког пројеката складишта применом методологије развијене на Одсеку, стручне посете у циљу упознавања са решењима из праксе.			
Литература				
	1	С. И. Вукићевић, Складишта, Превинг, Београд, Србија, 1995 год		
	2	М. Љ. Сретеновић, Механизација претовара, Универзитет у Београду, Београд, Србија, 1996 год		
	3	Timm Gudehus • Herbert Kotzab, Comprehensive Logistics, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009		
	4	Sunderesh Heragu, Facilities Design, PWS Publishing Company, Boston, 2006.		
	5			
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методје извођења наставе	Подразумева вежбе, приказе конкретних решења из пројеката и студија урађених на Одсеку за логистику, израду семинарског рада-технолошког пројеката складишта применом методологије развијене на Одсеку, стручне посете у циљу упознавања са решењима из праксе.			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Логистика		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		City логистика		
Наставник (за предавања)		Зечевић М. Слободан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Крстић Д. Младен		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Крстић Д. Младен		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)		
Услов	Интермодални транспорт, Логистички центри			
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студент упозна са основним појмовима city логистике, да схвати потребу интегрисаног и свеобухватног поступка оптимизације логистичких токова у градовима. Студент има могућност да упозна широк спектар реалних проблема, иницијатива, концепција и решења изузетно комплексних процеса и система логистике урбаних средина.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да: <ul style="list-style-type: none"> - Разграничи основне поставке city логистике; - Дефинише основне групе генератора, идентификује и квантификује параметре логистике; - Дефинише основне концепције за решавање проблема city логистике; - Образложи предности и недостатке различитих решења логистике града; - Препозна место и улогу интермодалног транспорта и логистичких центара у функцији city логистике. 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	City логистика – појам, задаци, циљеви и ограничења. Светска искуства, проблеми логистике у градовима. Структура city логистичког система. Генератори city логистичких токова. Логистичке јединице. Логистички центри и терминали у градовима. Урбани транспортни системи, организација и даваоци услуга. Телематски системи у city логистици. Структура city логистичких токова у градовима. Параметри city логистике. Нивои истраживања параметара city логистике. Концепције city логистике. Иницијативе city логистике. Кооперативни city логистички системи. Концепт концентрације информационих токова. Концепт консолидације токова. Концепт контроле степена искоришћења товарног простора. Подземни системи транспорта робе. Концепт еколошких возила и логистичких удружења. Регулативни концепти. Политика city логистике. Моделирање city логистичких токова. Ефекти консолидације логистичких токова на подручју града.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Приказ параметара city логистике европских и светских градова. Утврђивање основних карактеристика генератора city логистичких токова. Примери квантификације логистичких токова. Проблеми испоруке робе. Поступци квантификације параметара подсистема логистике (поручивање, паковање, транспорт, складиштење и залихе) на коридорима, улицама, градским зонама, привредним зонама, за групе генератора итд. Позитивна искуства у решавању проблема city логистике.			
Литература				
1		Зечевић С., Тадић С., City логистика, друго издање, Саобраћајни факултет, 2013.		
2		Taniguchi E., Thompson R.G., Innovations in freight transport, WIT Press, 2003.		
3		Kaupp M., City-Logistik als kooperatives Güterverkehrs-Management, Gabler, 1997.		
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1		5
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, симулације, тимске презентације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		20
колоквијуми	20			

семинари	20		
----------	----	--	--



Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Логистика		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Симулација логистичких система		
Наставник (за предавања)	Видовић Б. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Бјелић П. Ненад, Поповић М. Дражен		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	нема посебних услова		
Циљ предмета	<p>Моделирање и примена различитих категорија модела неодвојиви су део практично сваке фазе процеса решавања проблема у логистици и логистичким системима уопште. Сврха симулације је утврђивање информација о понашању реалних (постојећих или будућих) система коришћењем модела, у циљу њиховог оптималног планирања и коришћења, при чему рачунарско моделирање представља свакако и најекономичнији пут реализације комплексних симулација. Реч је о једном од свакако најмоћнијих алата чија примена обезбеђује квалитетну анализу, квантификовање и димензионисање логистичких система уопште.</p> <p>Циљ предмета отуда је да студенте упозна и упути их у ову важну област моделирања. При томе, курс је усмерен најсавременијим приступима симулационом моделирању, што значи да се у тежишту курса налази објектно оријентисани приступ развоју модела, уз примену алата са интегрисаним окружењем које пружа могућност и визуелног праћења тока симулираног процеса, што представља и последњу реч у овој области.</p>		
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> • Знање о поставкама и основним принципима симулационог моделирања • Разумевање основа објектно оријентисане симулације дискретних система • Коришћење симулационих алата са интегрисаним окружењем • Самостални развој једноставнијих модела логистичких система применом објектно оријентисаног приступа и алата са интегрисаним окружењем • Упућеност на изворе информација из области обухваћене курсом 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Принципи симулације, основне поставке и процес развоја модела. Дискретна симулација, механизми симулације и структура модела, концепт симулационог часовника. Објектно оријентисана симулација, структура објектно оријентисаних модела. Статистичке методе и теорија вероватноће у симулацији. Улазне величине и интерпретација резултата. Симулација коришћењем spread-sheet алата и програмских језика опште намене. Софтверски алати за објектно оријентисану симулацију. Примена објектно оријентисане симулације у логистици. Типични примери примене симулације у логистици.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Вежбе. Решавање задатака и примера из појединих области значајних за симулационо моделирање (генератори случајних бројева, статистичке методе и теорија вероватноће у симулацији,...). Обука за употребу алата за објектно оријентисану симулацију. Представљање примера и упућивање у самостални развој модела логистичких система. Израда пројектних задатака.</p>		
Литература			
1	М. Видовић, Н. Бјелић, Д. Поповић <i>Писани материјал са предавања и вежби</i>		
2	М. Видовић, <i>Квантитативна анализа система руковања материјалом</i> , Саобраћајни факултет,		
3	Banks J., Carson J.S., Nelson B. L., David M.N., <i>Discrete-Event System Simulation</i> , Prentice-Hall,		
4	Law A.M., Kelton W.D., <i>Simulation Modeling and Analysis</i> , 3rd edition. McGraw-Hill Series in		
5			
6			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		СТРАТЕГИЈЕ ОДРЖИВОГ ДРУМСКОГ ТРАНСПОРТА РОБЕ		
Наставник (за предавања)		Манојловић В. Александар		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Медар М. Оливера		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о најбољој пракси која се односи на проблеме одрживости у вези са активностима у друмском транспорту.			
Исход предмета	Сваки студент ће разумети данашњи начин функционисања транспортних процеса, и како се они могу побољшати са аспекта одрживости: економичности, животне средине и друштва, како данас тако и у будућности.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Различити аспекти управљања транспортним процесима: искоришћење возила (носивост, запремина товарног простора), оптимизација превозног пута, упућивање возила на реализацију транспортног задатка, испорука на кућну адресу, оптимизација повратних вожњи и збирног транспорта, смањење утицаја транспортних активности на животну средину, зелени транспорт, прорачун емисије загађивача за возни парк предузећа, улога државе у одрживом транспорту.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Дефинисање приступа теретним возилима и могућности утовара/истовара у градским подручјима. Технологије у градском транспорту, прописи, заједничке активности јавног и приватног сектора, еколошки погодна возила, означавање возила и утоварно/истоварних места, информације и мапе, простори за испоруку, димензије возила, временска ограничења, испорука ноћу, еколошке зоне за испоруку, транспортне активности комуналних делатности. Добре праксе у специфичним делатностима друмског транспорта. Ефикасност коришћења ресурса.			
Литература				
1	W. R. Blasc, Sustainable transportation - problems and solutions, The Guilford Press, New York, 2010			
2	Helmreich S., Keller H., REIGHTVISION - Sustainable European Freight Transport 2050 - Forecast,			
3	Документи различитих програма и иницијатива: UK Freight Best Practice, Green Freight Program,			
4	Стратегије одрживог друмског транспорта из докумената ЕУ и националних транспортних политика			
5	А. Манојловић, О. Медар, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, студије случаја, дебате, индивидуални пројекти, семинари и презентације, посете предузећима и гостујући предавачи.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми				
семинари	50			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Саобраћајно пројектовање – градска мрежа		
Наставник (за предавања)		Станић Ч. Бранимир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Трпковић Љ. Ана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Капацитет саобраћајница; Саобраћајно пројектовање - ванградска мрежа			
Циљ предмета	Знање из области саобраћајног инжењерства које се односи на основне дефиниције, класификације, Законске основе пројектовања, методологију и разраду као и приказивање и презентирање пројектне документације; обрађују се и сви елементи који се користе у пројектовању градских мрежа, пратећих инфо-система, опреме и урбаног мобилијара;			
Исход предмета	Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање Законских основа пројектовања, самосталан рад на разради и презентацији различитих врста саобраћајних			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, информације о предмету, план и програм рада; Основне дефиниције и класификације, планска и остала документа о уређењу простора, типови пројектовања, врсте пројеката, однос планова и пројеката, реализација пројеката; Законске основе пројектовања, лиценце, улога пројектанта; принципи и правила у пројектовању; Градска (улична) мрежа, дефинисање, морфологија мрежа; типови; Програмски услови за пројектовање, показатељи стања; Појам раскрснице, поделе, функције, физички утицаји; Елементи за пројектовања градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација; Подземне и надземне инсталације; Осветљавање градске уличне мреже; Саобраћајна и друга опрема на уличној мрежи; Инфо-системи на уличној мрежи; Немоторизовани улични саобраћај - зоне 30; Мега-инжењеринг, сложени улични системи, градски-тунели; Опремање и презентација пројеката; Закључна предавања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Садржај саобраћајног пројекта; Елементи за пројектовање градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација пројектовање и примена на градској мрежи; Примена декомпозиције на уличној мрежи - Пројектовање кружне раскрснице ; Пројектовање несигналисаних трокраке раскрснице у нивоу; Основни елементи и принципи пројектовања сигналисаних раскрсница - пројектовање четворокраке сигналисаних раскрсница; Основни принципи пројектовања и примене сигнализације и опреме у зонама радова на градској мрежи; Основни принципи пројектовања и примене сигнализације и опреме у "зонама 30";			
Литература				
1	Б. Станић и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - хоризонтална сигнализација,			
2	П.С.Здравковић, Б. Станић и др.Елементи саобраћајног пројектовања - вертикална			
3	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - зоне 30, Саобраћајни факултет,			
4	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - бицикличички саобраћај, Саобраћајни			
5	Traffic Eng. Handbook , Prentice Hall 1990.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	6
Методје извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Саобраћајно пројектовање – градска мрежа		
Наставник (за предавања)		Станић Ч. Бранимир		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Трпковић Љ. Ана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Капацитет саобраћајница; Саобраћајно пројектовање - ванградска мрежа			
Циљ предмета	Знање из области саобраћајног инжењерства које се односи на основне дефиниције, класификације, Законске основе пројектовања, методологију и разраду као и приказивање и презентирање пројектне документације; обрађују се и сви елементи који се користе у пројектовању градских мрежа, пратећих инфо-система, опреме и урбаног мобилијара;			
Исход предмета	Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање Законских основа пројектовања, самосталан рад на разради и презентацији различитих врста			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, информације о предмету, план и програм рада; Основне дефиниције и класификације, планска и остала документа о уређењу простора, типови пројектовања, врсте пројеката, однос планова и пројеката, реализација пројеката; Законске основе пројектовања, лиценце, улога пројектанта; принципи и правила у пројектовању; Градска (улична) мрежа, дефинисање, морфологија мрежа; типови; Програмски услови за пројектовање, показатељи стања; Појам раскрснице, поделе, функције, физички утицаји; Елементи за пројектовања градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација; Подземне и надземне инсталације; Осветљавање градске уличне мреже; Саобраћајна и друга опрема на уличној мрежи; Инфо-системи на уличној мрежи; Немоторизовани улични саобраћај - зоне 30; Мега-инжењеринг, сложени улични системи, градски-тунели; Опремање и презентација пројеката; Закључна предавања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Садржај саобраћајног пројекта; Елементи за пројектовање градских раскрсница; Хоризонтална, вертикална и светлосна сигнализација пројектовање и примена на градској мрежи; Примена декомпозиције на уличној мрежи - Пројектовање кружне раскрснице ; Пројектовање несигналисаних трокраке раскрснице у нивоу; Основни елементи и принципи пројектовања сигналисаних раскрсница - пројектовање четворокраке сигналисаних раскрсница; Основни принципи пројектовања и примене сигнализације и опреме у зонама радова на градској мрежи; Основни принципи пројектовања и примене сигнализације и опреме у "зонама 30";			
Литература				
1	Б. Станић и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - хоризонтална сигнализација,			
2	П.С.Здравковић, Б. Станић и др.Елементи саобраћајног пројектовања - вертикална			
3	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - зоне 30, Саобраћајни факултет,			
4	Б. Станић и др. : Елементи саобраћајног пројектовања - бицикличички саобраћај, Саобраћајни			
5	Traffic Eng. Handbook , Prentice Hall 1990.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	6
Методје извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Системи за позиционирање објеката		
Наставник (за предавања)		Станојевић Ј. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ђогатовић С. Марко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)		обавезни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Упознавање са теоријским и практичним аспектима коришћења глобалних навигационих сателитских система, инерцијалних навигационих система и Калманових филтара при позиционирању објеката. Приказ предности интеграције система за позиционирање објеката са географским информационим системима.			
Исход предмета	Студенти ће бити у стању да објасне основне теоријске поставке функционисања GPS-а, да кроз пример објасне процедуру позиционирања објекта, наведу грешке које се јављају приликом мерења и координатне системе које се користе при одређивању положаја. Сви студенти ће бити у стању да дефинишу проблем оцене стања линеарних и нелинеарних система и да кроз једноставан пример објасне начин коришћења Калмановог филтра. Такође, студенти би требало да наведу примере примене GPS-а у саобраћају и да објасне интеграцију GPS-а са GIS системима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основне теоријске поставке функционисања GPS-а. Сегменти GPS-а. Координатни системи и времена. Орбите сателита и одређивање позиције сателита. Мерења и извори грешака. Одређивање позиције, брзине и времена. Стохастички модели у простору стања. Формулација проблема оцењивања стања линеарних (дискретних и континуалних) стохастичких система. Калманов фитар. Основи теорије оцењивања стања нелинеарних стохастичких система. Проширени Калманов фитар. Калманово филтрирање и његова примена на реалне GPS/INS проблеме. GPS сигнали. Аквизиција и праћење сигнала. Диференцијални GPS. GPS, инерцијална навигација и интегериција. Примена GPS-а у саобраћају и транспорту. Основне теоријске поставке GIS-а. Интеграција GPS-а са GIS системима.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Одређивање положаја. Грешке сигнала. Координатни системи и њихове трансформације. Калманов фитар. Проширени Калманов фитар. Диференцијални GPS. GPS, инерцијална навигација и интегериција. Примена GPS-а у саобраћају и транспорту. Основне теоријске поставке GIS-а. Интеграција GPS-а са GIS системима.			
Литература				
	1	P. Misra, P. Enge, Global Positioning System: Signals, Measurements, and Performance, Ganga-		
	2	M. S. Grewal, L.R. Weil, A. P. Andrews, Global Positioning Systems, Inertial Navigation and		
	3	Global Positioning System: Theory and Application Volume I & II, editors B. W. Parkinson and J. J.		
	4	Kaplan E. D., Hegarty J. C., Eds Understanding GPS Principles and Applications, Second Edition, Artec		
	5	M. S. Grewal, A. P. Andrews, Kalman Filtering: Theory and Practice Using Matlab, Wiley, New York,		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	30	писмени испит		25
практична настава		усмени испит		25
колоквијуми				
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Саобраћајна психологија - понашање возача		
Наставник (за предавања)	Чичевић Ј. Светлана		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Чубранић-Добродолац В. Марјана		
Наставник/сарадник (за ДОН)	Чубранић-Добродолац В. Марјана		
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов			
Циљ предмета	Упознавање са когнитивним моделима перформанси који омогућују предвиђање понашања возача чији је циљ стабилнији и ефикаснији саобраћајни ток, побољшање комфора и повећање безбедности саобраћаја. Они пружају разумевање процеса обраде информација о саобраћајној ситуацији, чиме се могу возачу олакшати активности у току вожње, испитати најбољи дизајн система за подршку возачима (који би био најбоље прилагођен кориснику и потпомогао процес доношења одлука, истовремено омогућујући симултано обављање различитих задатака у току управљања возилом без опадања перформанси.		
Исход предмета	Студенти ће се упознати са основним појмовима и поставкама научне дисциплине која се најшире дефинише као област људских фактора која подразумева начине интеракције човека са уређајима, производима, системима; Добиће потребно знање о основним принципима из области бихевиоралних, инжењерских, и осталих сродних дисциплина који се примењују у дизајну саобраћајне инфраструктуре, возила и система у возилима; Упознаће се са истраживањима из области когнитивне ергономије; Биће оспособљени да спроведу анализу посла-радних задатака, процедура, окружења или опреме специфичне за радно место возача; Упознаће се са емпиријским мерењима људских способности под контролисаним условима, у лабораторији, и учествоваће у креирању модела понашања возача у различитим ситуацијама.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Анализа возачког задатка; Време реакције у различитим саобраћајним ситуацијама; Перцепција, контрола и избор брзине; Понашање возача на прилазима раскрсници и при претицању; Опажање просторних односа, процена растојања; Пажња и чиниоци који ометају пажњу возача (дистракција); Промене перформанси возача под утицајем различитих неповољних фактора; Обрада информација у саобраћајном току; Будност и преузимање ризика; Чиниоци радног оптерећења возача; Улога карактеристика личности, мотивације, умора, стреса и ставова возача на понашање у току управљања возилом; Перформансе возача у интеракцији са системима за подршку у возилу; Перцепција, меморија, пажња и време реаговања на информације презентирание на визуелним, аудитивним и вибротактилним дисплејима у возилу; Методе поузданог мерења психофизичког стања возача; Интеракција возача са другим учесницима у саобраћају. Нови приступ селекцији оператора који раде у мултитаскинг окружењу.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Лабораторијска мерења времена реаговања у различитим ситуацијама (манипулација условима); демонстрација понашања возача на раскрсници; Мерење просторних способности; Тестирање пажње, подела пажње на различите задатке; Технике секундарног задатка; Ступњеви когнитивне обраде информација, препознавање облика, ментална ротација, теорија детекције сигнала; Мерни инструменти, упитници за процену ризика; онлајн и мобилно тестирање психомоторних способности; Лабораторијска и рачунарска мерења перцепције информација презентираних на дисплејима малих димензија, употреба паметних телефона и таблет рачунара за приказивање информација; Мерење ефикасности и степена прихватања корисника мобилних уређаја.Израда семинарског рада на задату тему. Представљање резултата истраживања - преглед актуелног стања у изабраној области. Представљање практичних резултата - демонстрација практичних решења.		
Литература			
1	1. С. Милошевић, Перцепција, пажња и моторна активност, Завод за удџбенике и наставна		
2	2. Ho, C. Spence, <i>The Multisensory Driver</i> , Ashgate Publishing Company, 2008.		
3	3. D. Harris (Ed.), <i>Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics</i> , Lecture Notes in Artificial		
4	4. G. A. Calvert, C. Spence, B. E. Stein, <i>The Handbook of Multisensory Processes</i> , Massachusetts		
5	5. З. Одабрана поглавља из литературе и са интернета, скрипта у припреми		
6			
7			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Стандарди и регулатива у поштанском саобраћају		
Наставник (за предавања)		Добродолац Ј. Момчило		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Благојевић З. Младенка		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је конципиран у складу са актуелним питањима и дешавањима у поштанском сектору. Под актуелним питањима се подразумевају тумачења важеће легислативе у области поштанског саобраћаја, разматрање процеса дерегулације и реформи поштанског сектора и утврђивање стандарда за регулацију приступа поштанској мрежи. Циљ је да се студенти упуте у наведена питања и схвате њихову важност, као и да овладају техникама за формирање цена поштанских услуга и методама за обрачун трошкова.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити упознат са регулативним актима из области поштанског саобраћаја у нашој земљи. Савладаће одредбе и проблематику везане за универзалну поштанску услугу, све услуге које пружа Пошта Србије, питања регулаторног органа и његових надлежности. Кроз извршену анализу поштанских директива студент ће бити уведен у питања реформе поштанског сектора, која је увек актуелна. У складу са актуелним дешавањима и настојањима у поштанском саобраћају, као што су питање приступа поштанској мрежи, обрачун трошкова поштанских услуга, мерење и дефинисање стандарда по питању квалитета преноса пошиљака и слично, студент ће бити способан да практично реализује усвојена знања и примени оvlадане технике и методе за решавање савремених поштанских проблема.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Закон о поштанским услугама. Процес дерегулације и реформи поштанског сектора. Поштанске директиве. Оцена поштанске реформе у Србији. Поступци формирања цена поштанских услуга. Регулација приступа поштанској мрежи. Методологија обрачуна и одвојености трошкова. Безбедност преноса преноса књижених пошиљака као фактор квалитета у поштанском саобраћају.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Закон о поштанским услугама. Универзална поштанска услуга. Резервисане поштанске услуге. Комерцијалне поштанске услуге. Органи и надлежност регулаторног тела. Процес дерегулације и реформи поштанског сектора. Хронолошки ток реформских догађаја. Законска регулатива. Резултати поштанских реформи. Поштанске директиве. Оцена поштанске реформе у Србији. Поступци формирања цена поштанских услуга. Дефинисање појма цена. Врсте ценовних стратегија. Регулација приступа поштанској мрежи. Импликације за развој конкуренције. Методологија обрачуна и одвојености трошкова. Activity based costing систем за обрачун трошкова. Безбедност преноса преноса књижених пошиљака као фактор квалитета у поштанском саобраћају. Стандардизација. Европска мрежа за безбедност у поштанском саобраћају.			
Литература				
1	Закон о поштанским услугама Републике Србије			
2	Акта Републичке агенције за поштанске услуге			
3	Национални прописи из области поштанског саобраћаја			
4	Међународни прописи из области поштанског саобраћаја			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, тимске презентације, посете институцијама			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Стратегије и тактике планирања саобраћаја			
Наставник (за предавања)	Јовић Ј. Јадранка			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Ђорић Д. Владимир, Ивановић Д. Иван, Грујићић Д. Драгана			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Планирање саобраћаја – анализа транспортних захтева, Планирање саобраћаја – моделирање			
Циљ предмета	Знања о процедурама одлучивања при формирању планске документације, као и знања о методама одрживог просторног и планирања саобраћаја на вишим хијерархијским нивоима.			
Исход предмета	Студент ће бити способан да разликује, упоређује, описује, анализира и аргументује процедуре планирања саобраћаја на регионалном, државном и ширим нивоима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Хијерархијски нивои у планирању саобраћаја. Примена теорије одлучивања у планирању саобраћаја. Однос планирања, пројектовања и управљања; Бихевиористичке методе у планирању саобраћаја. Бихевиористичке методе истраживања и квантификовања параметара. Искуства у бихевиористичким анализама; Методе регионалног планирања саобраћаја. Међузависност просторног, социо-економског и саобраћајног планирања. Методе анализе и прогнозе у регионалном планирању саобраћаја. Искуства у планирању саобраћаја; Савремене методе прогнозе у планирању саобраћаја. Методе прогнозе у кризним временским интервалима. Методе прогнозе засноване на понашању путника; Експертни системи у планирању саобраћаја; Апликативни софтвери у планирању саобраћаја.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе су аудиторне, лабораторијске и на рачунару. Вежбе су везане за саобраћајна истраживања и формирање сценарија развоја саобраћајних система, уз помоћ софтверских пакета из планирања саобраћаја, које поседује Лабораторија за планирање саобраћаја.			
Литература				
	1	Ј.Јовић и остали: "Транспортни модел Београда", Институт саобраћајног факултета, Београд		
	2	Ј.Јовић: Прилагођавање саобраћајно-транспортног система за особе са инвалидетом,		
	3	Managing Travel for Planned Special Events Handbook, U.S. Department of transportation, Federal Hig		
	4	City disaster management plan for Vijayawada city 2011, UNDP – GOI urban risk reduction project		
	5	TDM Encyclopedia, http://www.vtpi.org		
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методe извођења наставе	предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, израда семестралног задатка, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		10

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Терминали у друмском саобраћају		
Наставник (за предавања)		Милосављевић Б. Нада		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Вујин Д. Дарко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: <input type="checkbox"/> – дефинише критеријуме који треба да се поштују при пројектовању терминала у друмском саобраћају и транспорту, <input type="checkbox"/> – димензионише јединичне елементе структуре типа: једно паркинг место, једно радно место,			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Терминал у друмском саобраћају и транспорту. Технолошки захтеви транспортних средстава. Основне функције, основни елементи садржаја и јединични елементи структуре терминала. Критеријуми за размештај елемената садржаја на локацији. Макротехнолошки процес и шема интензитета токова возила кроз терминал. Методологија за димензионисање јединичних елемената структуре оперативне површине транспортних средстава. Критеријуми за размештај елемената основног и пратећег садржаја терминала одређеног типа. Садржај идејно-технолошког пројекта терминала у друмском саобраћају.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Графичка метода за димензионисање јединичних елемената структуре оперативне површине терминала за соло возила и транспортне саставе. Анализа примене идејно-технолошких пројеката терминала одређеног типа.			
Литература				
1	Путник, Н. (2007.), Аутобазе и аутостанице , уџбеник, Саобраћајни факултет, Београд			
2	Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском			
3	Wright, L., Hook, W., (2007.), Bus Rapid Transit Planning Guide. Part III: Physical Design, Institute for			
4	Нојферт, Е., (2002.), Архитектонско пројектовање , Грађевинска књига, Београд			
5	Додатна литература у вези са примерима која се дефинише током семестра.			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционално за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	24	писмени испит		16
практична настава	20	усмени испит		30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА РОБЕ		
Наставник (за предавања)		Манојловић В. Александар		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Медар М. Оливера		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Медар М. Оливера		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о трошковима и формирању цена услуге у друмском транспорту.			
Исход предмета	Сваки студент ће дефинисати методе прорачуна и алокације трошкова у транспорту, разликовати методе формирања цена транспортних услуга, израчунати јединичне трошкове возила и возног парка и јединичне цене транспортних услуга.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни појмови о транспортним трошковима. Улога и значај транспортних трошкова. Елементи трошкова: врста, карактеристике, класификација и структура. Методе прорачуна трошкова у транспорту. Алокација трошкова. Прорачун јединичних цена транспортних услуга. Методологија праћења и планирања финансијских резултата пословања транспортног предузећа. Средства и методе плаћања. Извори финансирања. Облици кредита, накнаде и обавезе које из њих проистичу. Анализа биланса стања. Оцена профитабилности и финансијског положаја. Израда буџета. Нормирање трошкова. Формирање цена. Обрачун прихода и расхода. Праг трошкова. Планирање и праћење финансијских резултата рада и њихова презентација. Анализа међусобног утицаја финансијских и експлоатационих резултата рада возног парка. Пословна политика, економски ефекти и позиција на тржишту. Анализа трошкова животног циклуса возила и возног парка.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Основни појмови и регулатива. Елементи трошкова: прикупљање података за утврђивање реалних вредности. Израда прорачуна укупних и јединичних трошкова. Алокације трошкова кроз решавање теоријских задатака и практичних примера. Израда прорачуна јединичних трошкова и цена. Посета транспортном предузећу ради упознавања са системом обрачуна трошкова. Прорачуни у планирању трошкова. Прорачуни метода плаћања. Дискусија примера праћења и планирања финансијских резултата пословања. Израда прорачуна прага трошкова. Дискусија међузависности финансијских и експлоатационих резултата рада возног парка. Израда пројекта (студија примера). Презентација семинарских радова.			
Литература				
1	Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига,			
2	И. Јовановић, Моделирање транспортних капацитета теретног аутог транспорта, Саобраћајни			
3	М. Марковић, Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту, Саобраћајни			
4	J. Ibanez, W. Tye, C. Winston, Essays in Transportation Economics and Policy, Brookings Institution			
5	А. Манојловић, О. Медар, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, студије случаја, дебате, индивидуални пројекти, семинари и презентације, посете предузећима и гостујући предавачи.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијуми				
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Трошкова ефикасност у железничком инжењерству		
Наставник (за предавања)		Бојовић Ј. Небојша		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Миленковић С. Милош		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Миленковић С. Милош		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни) изборни	
Услов		нема посебних услова		
Циљ предмета		Предмет има за циљ стицање најновијих знања из области трошковне ефикасности са посебним фокусом на железнички саобраћај и транспорт.		
Исход предмета		По завршетку курса студент ће бити оспособљен: - да комбинује инжењерско знање са разумевањем трошковне ефикасности у железничком		
Садржај предмета				
врста и ниво студија		Теоријском наставом обухваћене су следеће тематске целине: Тржиште превозних услуга; Транспортна тражња и еластичност тражње; Мерење ценовне еластичности; Еластичност прихода и услуга; Понуда превозних услуга и еластичност понуде; Економско прогнозирање; Економетријски модели за прогнозирање тражње у железничком путничком саобраћају; Економетријски модели за прогнозирање тражње у железничком робном саобраћају; Транспортни трошкови; Краткорочни трошкови и производња; Дугорочни трошкови и производња; Економија обима и реформа у железничким операцијама; Савршена конкуренција на транспортном тржишту; Несавршена конкуренција на транспортном тржишту; Олигопол;Формирање цена јавних превозника; Железнице – сегментација тржишта/дискриминација цена; Заједнички трошак и општи трошак; Структура трошкова на железници; Студије случаја - нова трошкова структура европских железница; ЕУ оквир за спровођење Cost-Benefit анализе; Примена Cost-Benefit анализе – Транспортни сектор; Студија случаја: Инвестиција у железничку пругу.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Практичном наставом предвиђена је примена/савладавање основних техника за економско вредновање инвестиционих алтернатива - Метод садашње вредности, еквивалентна годишња вредност, интерна стопа повраћаја, Метод рока повраћаја, Cost-Benefit анализа - кроз следеће тематске целине: Економска анализа уз присуство ризика, Cost-Benefit анализа. Програмом је предвиђена израда пројектног задатка који обухвата практичну примену основних техника за економско вредновање инвестиционих могућности у железничком саобраћају.		
Литература				
1		Cole, S., 2005. Applied Transport Economics, Policy, Management & Decision Making. Kogan Page, London.		
2		Cowie, J., 2009. The Economics of Transport - A Theoretical and Applied Perspective. Routledge,		
3		Blank, L., Targuin, A., 2008. Basics of Engineering Economy. McGraw-Hill.		
4		Riggs, J., West, T., 1986. Engineering Economics. McGraw-Hill.		
5		Nash, C., Matthews, B., 2005. Measuring the marginal social cost of transport, Elsevier.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методе извођења наставе		Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Технологија одржавања возила		
Наставник (за предавања)		Вујановић Б. Давор, Бунчић Д. Стево		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Вујановић Б. Давор, Вујин Д. Дарко		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Вујановић Б. Давор, Вујин Д. Дарко		
Број ЕСПБ		5		Статус предмета (обавезни/изборни) Обавезни
Услов	Експлоатациона-технолошка својства моторних возила			
Циљ предмета	Овладавање научним и стручним знањима, методама и информацијама у области технологије одржавања моторних возила.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће бити оспособљени : да дефинишу шта је одржавање, чему служи одржавање и какав је значај одржавања; да одреде основне елементе технологије одржавања; да одреде основне функције које се јављају у погону за одржавање; да дефинишу основне групе техничких интервенција одржавања; да разликују опрему у погону за одржавање која је потребна за превентивне и за корективне интервенције; да дефинишу захтеве за наредне фазе пројектовања у односу на заштиту животне средине, заштиту људи на раду у погону за одржавање, противпожарну заштиту, као и захтеве за обезбеђивање одрживог развоја.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Уводна разматрања о технологији одржавања, Промена стања транспортних средстава, Утврђивање стања транспортних средстава-дијагностицирање, Дефинисање процеса одржавања транспортних средстава, Функције погона за одржавање транспортних средстава, Захтеви у односу на заштиту људи, животне средине и обезбеђење одрживог развоја, Евиденције и извештаји.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Аудитивне интерактивне вежбе. Упознавање са материјом предмета. Обрада елемената микротехнологије одржавања, актуелне технологије одржавања и начина коришћења појединих метода обрађених на предавањима. Могућност полагања 2 колоквијума. Положени колоквијум замењује одговарајући део писменог испита. Припрема и одбрана 3 рачунско-графичке вежбе из области поузданости, израда технолошког поступка и избора опреме за одржавање. Одбрана 2 домаћа задатка, 1 час лабораторијских вежби, посета транспортним предузећима и самостални студијски истраживачки рад.			
Литература				
1	ПапићД. В.: Увод у технологију одржавања транспортних средстава. Саобраћајни факултет Универзитета у			
2	Payant P. R., Lewis T. B.: Facility Manager's Maintenance Handbook. Second Edition, McGraw-Hill, New York, 20			
3	Warnecke J.H.: Instandhaltung-Grundlagen. Verlag TUV Rheinland GmbH, Koln, 1981			
4	Higgins L.R., Morrow C.L.: Maintenance Engineering Handbook. Third Edition, McGraw-Hill, New York, 1977			
5	Дубока В.Ч.: Технологије одржавања возила I. Универзитету Београду, Машински факултет, 1992, Београд			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	5
Методе извођења наставе	Сви облици наставе. Аудио - визуелни методи. Методи интерактивног рада са студентима. Метод самосталног и групног рада студената уз помоћ наставника и сарадника. Предавања спољашњих експерата из одређених области. Истраживања у реалном систему.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	12	писмени испит		30
практична настава	26	усмени испит		20
колоквијуми				
семинари	12			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Телекомуникационе и рачунарске мреже		
Наставник (за предавања)		Бакмаз М. Бојан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Бакмаз М. Бојан		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезан
Услов	Општи			
Циљ предмета	На овом нивоу студенти се упознају са основним принципима дистрибуције информација и реализације комуникационих мрежа, проблематиком комутација, везано за приступ, комутацију канала, управљање и сигнализацију, организацијом и функционисањем телекомуникационих и разноврсних рачунарских мрежа заснованих на комутацији пакета и подржаних карактеристичним протоколима.			
Исход предмета	Предмет пружа основна теоријска и техничко-технолошка сазнања о организовању и функционисању комуникационих мрежа, телефонске, а затим мобилних, широкопојасних, рачунарских, бежичних. Овим се стиче база за успешно савлађивање предмета који подразумевају подршку ових техника, као и за укључење у послове експлоатације.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Хронолошки развој комуникационих мрежа. Принципи дистрибуције информација. Терминални уређаји, структура и организација телекомуникационих мрежа. ISDN приступ. xDSL. Комутационе мреже и системи. Системи сигнализације. Саобраћајни прорачуни. OSI модел и протоколи. WAN мреже. LAN мреже. Карактеристике бежичних мрежа (WPAN, WLAN, WMAN, WWAN, WRAN, WGAN). Активна и пасивна мрежна опрема. Квалитет сервиса. Контрола приступа и резервација ресурса. IP сервиси. IP пренос гласа. IP саобраћај.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе су делом рачунске, а делом лабораторијске, које се изводе на рачунарима, преко демо програма и е-учења.			
Литература				
1	Писана предавања, радови из домаћих и међународних часописа.			
2	M. Schwartz, Broadband Integrated Networks, Prentice-Hall, 1996.			
3	R. Parziale et al., TCP/IP Tutorial and Technical Overview, IBM, 2006.			
4	R. Horak, Telecommunications and Data Communications Handbook, John Wiley & Sons, 2007.			
5	Б. Бакмаз, Квалитет сервиса у хетерогеним бежичним мрежама, Задужбина Андрејевић, 2008.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	7
Методe извођења наставе	Предавања су ех-катедра, вежбе су комбиноване, нумеричке и рачунарско-лабораторијске.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		40
колоквијуми	20			
семинари	5			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Железнички саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Транспорт робе железницом		
Наставник (за предавања)		Марковић З. Милан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Стојадиновић Д. Никола		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Стојадиновић Д. Никола		
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Технологија транспорта робе железницом			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама, показатељима и подацима везаним за транспорт робе железницом и оспособљавање студента за анализу и оцену места, могућности и улоге железнице на транспортном тржишту.			
Исход предмета	<p>Сваки студент ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефинисати услове спољнег окружења и унутрашње услове система који одређују позицију железнице на транспортном тржишту и њене могућности на истом; - разумети и описати проблем развоја и оптимизације структуре теретног колског парка; - дефинисати параметре квалитета услуге и захтеве корисника услуге у том погледу; - дефинисати захтеве за информацијама у транспортном процесу који потичу од корисника услуга; - упознати се са процесом реструктурирања железничког система и последицама и променама које се очекују на жел. тржишту транспорта робе. <p>Најбољи студент ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирати утицај регулаторног оквира и промена у њему на транспорт робе железницом. <p>Студентима ће моћи да кроз колоквијуме у облику теста са понуђеним одговорима положи писмени испит и директно се квалификују за усмени испит. У току семестра су 3 теста која имају и улогу обезбеђења континуитета у учењу и активног присуства.</p>			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Показатељи квалитета у транспорту робе железницом. Показатељи коришћења теретних кола у погледу носивости и продуктивности. Поставка проблема развоја структуре теретног колског парка. Одрживи развој и екстерни трошкови и њихов утицај на позицију железнице на транспортном тржишту. Транспортна политика и трендови у индустрији, транспорту и структури робе на железници (Србија и ЕУ). Информације и информациони системи и статистика у транспорту робе железницом. Савремена теорија тарифа, тарифски системи и тарифска начела. Основни појмови о мултимодалном транспортном оператору. Законски и конвенције у транспорту робе железницом са посебним нагласком на конвенцију COTIF и њене делове који се односе на регулисање међународног транспорта робе.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примери прорачуна и анализа показатеља квалитета у транспорту робе железницом. Тумачења и анализе код прорачуна показатеља носивости и продуктивности теретних кола једног превозника. Формирање матрице кореспонденције "врста робе-врста кола". Како предвидети кретања у транспорту робе железницом - одабрани примери. Анализа историјских података о кретању структуре теретних кола и тенденције у Србији и свету. Електронски товарни лист. Примери модела организованости железничких предузећа за транспорт робе. Анализа појединих делова конвенције COTIF и законских решења који се односе на транспорт робе.			
Литература				
	1	Бранислав З. Бошковић – Писани материјал и презентације у pdf форми		
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1	0	6

Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, један семинарски рад који се односи на савремени концепт транспорта робе, интерактивне радионице, студије случаја, тимске презентације		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	65
колоквијуми	24		
семинари	6		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Безбедност друмског саобраћаја		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Транспорт, саобраћај и окружење		
Наставник (за предавања)		Миловановић М. Бранко		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ђоројевић М. Андреа		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти стекну знања о потреби и значају за управљањем заштитом животне средине, механизмима и општим принципима за смањењем негативног утицаја на животну средину од стране транспорта и саобраћаја, међународним и националним прописима везаним за заштиту животне средине.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да опише елементе утицаја саобраћаја на ваздух, воду и тло, да дефинише и систематизује утицаје у облику студије процене, да упоређује стандарде, техничке прописе, упутства, смернице, да дефинише савремене системе управљања заштитом животне средине.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Законска регулатива и стандарди из области заштите животне средине; Еколошки ефекти одвијања саобраћаја – загађење ваздуха, воде, земљишта и бука; Процена утицаја на животну средину; Саобраћај и еколошко – амбијентална обележја градске улице; Анализа утицаја саобраћаја на градску мрежу; Вредновање последица саобраћаја на основне типове градских улица; Управљање амбијентом градске улице и заштита од утицаја саобраћаја.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Потребе за управљањем животном средином (основни појмови, однос пословања и заштите животне средине, WINTER модел, 16 принципа одрживог развоја); Концепт и елементи одрживог развоја; Параметри одрживог развоја; Критеријуми еко подобности; Активности на плану еко садржаја у предузећу; Европско и национално законодавство у области заштите животне средине; Заштита животне средине и транспортна предузећа; Еколошки аспекти и утицаји саобраћаја и транспорта.			
Литература				
1	Миловановић, Б., Ђоројевић, А., Милојчић, Д., <i>Писана – ауторизована предавања и вежбе из предмета Транспорт, саобраћај и окружење</i> , интернет сајт: http://nastava.sf.bg.ac.rs/course/view.php?id=88			
2	Бајин, Д., <i>Саобраћај у градској улици – еколошки аспект</i> , Задужбина Андрејевић, Београд, 1996.			
3	Victoria Transport Policy Institute, <i>Well Measured: Developing Indicators for Sustainable And Livable Transport Planning</i> , Victoria, Canada, 2012.			
4	Објављени радови и пројекти чланова Катедре за друмски и градски транспорт.			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6
Методe извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, студије случаја, дебате, симулације, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	0	усмени испит		30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		ТЕХНОЛОГИЈА ТРАНСПОРТА РОБЕ		
Наставник (за предавања)		Медар М. Оливера		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Манојловић В. Александар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о технологији и организацији процеса транспорта робе и оспособљавање за анализу и оцену различитих начина организације и управљања процесима у друмском транспорту робе.			
Исход предмета	Сваки студент ће научити основне карактеристике и улогу друмског транспорта робе, разликовати карактеристике услуга у друмском превозу робе и дефинисати услове за њихову реализацију, описати принципе организације транспортног процеса и извршити поступке за реализацију поједине услуге			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Друмски транспорт робе: основни појмови и карактеристике. Приступ тржишту и делатности. Основни регулаторни оквир. Врсте и карактеристике услуга и услови за њихово обављање. Тржиште транспорта робе. Карактеристике захтева за транспортом. Основни процеси и подпроцеси услуге транспорта робе. Процес реализације услуге. Специфичности појединих услуга превоза. Систем показатеља и измеритеља рада возног парка. Транспортни рад и производност. Анализа резултата рада и бенчмаркинг. Дефинисање критеријума одрживог транспорта и њихова примена у предузећу. Информациони систем.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Кратак историјски преглед развоја друмског транспорта. Услови и документа за обављање транспорта робе. Возачи: неопходни услови и потребна документа, радно време, времена вожње и одмора, квалификације и обука. Возила: класификација, експлоатационо-техничка својства, означавање. Сигурност возила и терета. Обрада путног налога. Рачунске вежбе: показатељи и измеритељи рада возног парка, критеријуми за избор превозног пута. Избор превозног пута и возила. Прорачун потребних капацитета. Оперативно планирање превозног пута. Израда пројекта (студија примера). Посета транспортном предузећу. Презентација семинарских радова.			
Литература				
1	Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига,			
2	М. Марковић, Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту, Саобраћајни			
3	И. Јовановић, Моделирање транспортних капацитета теретног аутоtransporta, Саобраћајни			
4	D. Lowe, The Transport Manager's & Operator's handbook 2006, 36th edition, Kogan Page, London,			
5	О. Медар, А. Манојловић, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни			
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3	0	0	3
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, индивидуалне и тимске презентације, индивидуални пројекти, посете предузећима и гостујући предавачи			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испит		30
колоквијуми				
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Технологија транспорта робе		
Наставник (за предавања)		Медар М. Оливера		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Манојловић В. Александар		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима, методама и информацијама о технологији и организацији процеса транспорта робе и оспособљавање за анализу и оцену различитих начина организације и управљања процесима у друмском транспорту робе.			
Исход предмета	Сваки студент ће: научити основне карактеристике и улогу друмског транспорта робе, разликовати карактеристике услуга у друмском превозу робе и дефинисати услове за њихову реализацију, описати принципе организације транспортног процеса и изградити поступке за реализацију поједине услуге, дефинисати карактеристике возила и услове за реализацију одређених транспортних захтева, научити систем показатеља и измеритеља рада. Најбољи студент ће анализирати резултате рада возила и возног парка и креирати извештаје о раду возног парка.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Друмски транспорт робе: основни појмови и карактеристике. Приступ тржишту и делатности. Основни регулаторни оквир. Врсте и карактеристике услуга и услови за њихово обављање. Тржиште транспорта робе. Карактеристике захтева за транспортом. Основни процеси и подпроцеси услуге транспорта робе. Процес реализације услуге. Специфичности појединих услуга превоза. Систем показатеља и измеритеља рада возног парка. Транспортни рад и производност. Анализа резултата рада и бенчмаркинг. Дефинисање критеријума одрживог транспорта и њихова примена у предузећу. Информациони систем.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Кратак историјски преглед развоја друмског транспорта. Услови и документа за обављање транспорта робе. Возачи: неопходни услови и потребна документа, радно време, времена вожње и одмора, квалификације и обука. Возила: класификација, експлоатационо-техничка својства, означавање. Сигурност возила и терета. Обрада путног налога. Рачунске вежбе: показатељи и измеритељи рада возног парка, критеријуми за избор превозног пута. Избор превозног пута и возила. Прорачун потребних капацитета. Оперативно планирање превозног пута. Израда пројекта (студија примера). Посета транспортном предузећу. Презентација семинарских радова.			
Литература				
	1	Љ. Топенчаревић, Организација и технологија друмског транспорта, Грађевинска књига, Београд, 1987.		
	2	М. Марковић, Оптимизација превозног процеса у аутомобилском транспорту, Саобраћајни факултет, Београд, 2003.		
	3	И. Јовановић, Моделирање транспортних капацитета теретног аутотранспорта, Саобраћајни факултет, Београд, 2005.		
	4	D. Lowe, The Transport Manager's & Operator's handbook 2006, 36th edition, Kogan Page, London, UK, 2006.		
	5	О. Медар, А. Манојловић, Писани материјал и презентације са предавања и вежби, Саобраћајни факултет, Београд.		
	6			
	7			
	8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	3	0	0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, индивидуалне и тимске презентације, индивидуални пројекти, посете предузећима и гостујући предавачи			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Теорија управљања бродовима		
Наставник (за предавања)		Зобеница Д. Радован		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мараш С. Владислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Механика 1			
Циљ предмета	Упознавање са средствима управљања бродовима. Упознавање са електронским средствима праћења бродова при пловидби. Упознавање са свим условима пловидбе бродова.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да: 1. успешно сагледава све проблеме у обласити пловидбе бродова; 2. доноси исправне закључке у вези са безбедношћу пловидбе бродова; 3. помоћу рачунарских програма које је савладао током слушања предмета, може да анализира, опише и донесе исправне закључке у инцидентним ситуацијама у вези пловидбе бродова; 4. се укључи у доношењу нових законских одредби у вези безбедности пловидбе (ЕУ, ИМО); 5. преноси знања у вези безбедности пловидбе бродова.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основни уређаји за управљање бродовима. Хидродинамичке појаве при пловидби брода. Хидродинамичке карактеристике средстава управљање бродом. Основни поступци спасавања брода у хаваријским околностима. Систем безбедности у поморству, светски поморски систем опасности и сигурности - (GMDSS - Global Maritime distress and safety system). Основе Глобалног позиционог система - GPS (Global Positioning System). Обједињени систем командног моста на броду. Дужности код држања страже на броду. Географске координате и основне трансформације у картографским пројекцијама. Универзални Аутоматски идентификациони систем (UAIS). Утицај пропелера на маневричност брода. Маневарске особине бродова са окретним сапницама. Утицај крмиларског уређаја на управљивост брода. Истраживање управљивости брода. Метеоролошки и хидролошки утицаји на управљивост брода.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Коришћење software-а SHIPLOTTER. Коришћење software-а AIS SIMULATOR. Повезивање са GPS уређајем. Коришћење software-а PC-NAVIGO. Коришћење software-а NROUTE i SCGROUTE. Маневар заустављања брода у смислу Директиве 2006/87/ЕС »Технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе«.			
Литература				
	1	Радмиловић, З. (2007). Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет, Београд.		
	2	Директива Европске Комисије 2006/87/ЕС »Технички захтеви за бродове унутрашње пловидбе«.		
	3	Зобеница, Р. (2002). Пропулзивно крмиларски комплекс и управљање бродовима, Саобраћајни факултет, Београд.		
	4			
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	7
Методe извођења наставе	Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		
колоквијуми	50			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Технологија водног саобраћаја и транспорта I		
Наставник (за предавања)		Зобеница Д. Радован		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Зобеница Д. Радован, Мараш С. Владислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Математика 3, Вероватноћа и статистика			
Циљ предмета	Упознавање са технологијом водног транспорта: поморског и унутрашњег водног транспорта, као и неких основних подсистема – пловни путеви и пловна превозна средства			
Исход предмета	системе планирања и управљања у водном саобраћају и транспорту. Студент ће моћи да на крају периода учења одреди: 1. место и улогу водног транспорта у односу на друге видова транспорта, 2. састав и основне елементе система водног транспорта, 3. повезаност са другим видовима транспорта: интермодални и мултимодални транспортни ланци, 4. робне и путничке токове у водном транспорту и 5. елементе распореда кретања и обраде флоте.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	водном саобраћају. Карактеристике токова пловила у водном саобраћају. Основни елементи графикана пловидбе. Одређивање учесталости отпреме, интервала отпреме и број потребних пловила (састава). Одређивање ритмичности кретања флоте у водном саобраћају. Усаглашавање времена задржавања састава пловила и времена задржавања потискивача у лукама утовара/истовара. Одређивање броја потребних потискивача. Усаглашавање времена задржавања састава пловила и потискивача у местима промене “вуче” у секторској пловидби. Распоређивање бродова на мрежу линија у унутрашњем водном и поморском саобраћају.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Прорачуни усаглашавања времена обраде бродских састава и потискивача/тегљача. График кретања и обраде моторних теретњака и састава. Међуградски и транзитни путнички токови.			
Литература				
1	Мараш, В., (2012). Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима, докторска дисертација, Саобраћајни факултет.			
2	Радмиловић, З. (2007). Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет.			
3	Зобеница, Р., (1996). Одређивање најповољнијих метода оперативног управљања флотом у речном саобраћају, докторска дисертација, Саобраћајни факултет.			
4	Зобеница, Р., (1996). Моделирање система превозења масовних, расутих терета у речном саобраћају, монографија, Саобраћајни факултет.			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	7
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Технологија водног саобраћаја и транспорта 2		
Наставник (за предавања)		Зобеница Д. Радован, Мараш С. Владислав		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мараш С. Владислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Технологија водног саобраћаја и транспорта 1, Операциона истраживања			
Циљ предмета	технолошко пројектовање транспортних процеса речне и морске флоте. Аналитички и експериментални модели пројектовања и управљања речном и морском флотом. Испитивање, планирање и прогнозирање бродских токова у унутрашњем водном и поморском транспорту.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити способан да анализира, дефинише, упоређује и разликује разне системе планирања и управљања у водном саобраћају и транспорту. Студент ће моћи да на крају периода учења овлада: моделима за управљање флотом у водном транспорту у реалном времену на унутрашњим и поморским пловним путевима и лукама, методима организације рада флоте у поморској и унутрашњој пловидби, основном структуром интерних транспортних трошкова, структуром маргиналних и екстерних трошкова у водном транспорту,			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Техничко-експлоатациони показатељи рада флоте. Распоред рада флоте са познатим временима спремности флоте и лука. Распоред рада флоте са неодређеним потребама за превозом. Распоред рада флоте у превозу расутих терета на унутрашњим пловним путевима. Оптимално искоришћење бродског простора узимајући у обзир остварени доходак и времена пловидбе и задржавања у лукама утовара. Планирање оптималне обраде флоте у лукама. Економски показатељи рада флоте. Методологије за одређивање трошкова коришћења бродова унутрашње пловидбе. Методологија моделирања - мрежни модел за коришћење флоте у унутрашњем водном транспорту.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Утицај гажења брода на величину трошкова коришћења бродова у унутрашњем водном транспорту. Прорачун времена пловидбе. Учешће празних путовања (путовања без терета) и осталих непродуктивних периода. Одређивање вредности различитих врста трошкова коришћења бродова у унутрашњем водном транспорту. Накнаде за коришћење унутрашњих пловних путева. Екстерни и општи трошкови коришћења бродова унутрашње пловидбе.			
Литература				
	1	Мараш, В., (2012). Прилог одређивању транспортних линија пловидби контејнерских бродова на унутрашњим пловним путевима, докторска дисертација, Саобраћајни факултет.		
	2	Hassel, V.E., (2011). Developing a Small Barge Convoy System to reactivate the use of the small inland waterway network, PhD thesis, TU Delft.		
	3	Радмиловић, З. (2007). Транспорт на унутрашњим пловним путевима, Саобраћајни факултет, Београд.		
	4	Via Donau (2007). Manual on Danube Navigation, Vienna, Austria.		
	5	Зобеница, Р., (1996). Одређивање најповољнијих метода оперативног управљања флотом у речном саобраћају, докторска дисертација, Саобраћајни факултет.		
	6			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	7
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра; вежбе; студије случаја; експертизе; семинарски радови; разне дигиталне презентације и е-учење			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		
колоквијуми	40			
семинари	20			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Управљање квалитетом мреже и саобраћајне опреме			
Наставник (за предавања)	Станић Ч. Бранимир			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Трпковић Љ. Ана			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Саобраћајно пројектовање - ванградска мрежа, Саобраћајно пројектовање - градска мрежа Знање из области саобраћајног инжењерства које се односи на дефинисање путева и			
Циљ предмета	проблематику њихове експлоатације, дефинисање појмова квалитета мреже у експлоатацији итд.; обрађују се и сви елементи саобраћајне опреме (типске и специјалне) који се користе у опремању путева и улица, као и мерење квалитета и други проблеми у експлоатацији и одржавању путева и улица итд.;			
Исход предмета	Разумевање и познавање основних проблема из области експлоатације путева; основна знања из области реконструкције и обнове путеве, проблем избора и одржавања саобраћајне опреме,			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, информације о предмету, план и програм рада; Основне дефиниције и класификације, планска и остала; документа о уређењу простора, типови пројектовања, врсте пројеката путева, однос планова и пројеката путева; Историјат развоја путева, архетипови опремања путева; путеви и развој техничких средстава за транспорт; Савремена ванградска (путна) мрежа; Законске основе пројектовања; стандарди и нормативи у пројектовању; лиценцирање фирми и пројектаната; Програмски услови за пројектовање путева; Савремени системи управљања саобраћајем на путевима; Пројектовање и избор опреме; Комбиновање типова опреме; Осветљавање путева и тунела; Процес одлучивања код избора елемената пута и опреме; Појам квалитета пута и опреме, одржавање и квалитет; Мерење квалитета пута и опреме; Технички услови избора хоризонталне, вертикалне сигнализације и опреме; Мега-инжењеринг путева, сложени објекти, путни-тунели; Закључна предавања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Саобраћајна опрема и путна опрема, Избор опреме, Мерење квалитета опреме; Мерење ретрорефлексије саобраћајних знакова; Мерења квалитета ознака хоризонталне сигнализације; Пројектни задатак - годишњи рад; Закључна вежбања			
Литература				
1	Б. Станић и др.: Елементи саобраћајног пројектовања - хоризонтална сигнализација,			
2	П.С.Здравковић, Б. Станић и др.Елементи саобраћајног пројектовања - вертикална			
3	Тубић, В.; Капацитет и ниво услуге денивелисаних раскрсница, Саобраћајни факултет, Београд,			
4				
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		30
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Управљање објектима за паркирање		
Наставник (за предавања)		Милосављевић Б. Нада		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Чуљковић В. Владимир, Симићевић Р. Јелена, Вујин Д. Дарко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема посебних услова			
Циљ предмета	Овладавање најновијим теоријским и практичним знањима о технологији, организацији, пројектовању и управљању процесом паркирања возила			
Исход предмета	По завршетку курса сваки студент ће бити способан да: <input type="checkbox"/> – димензионише површину једног паркинг места за "соло возило"			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Генеа проблема паркирања; Захтеви за паркирање; Елементи инфраструктуре за паркирање; Маневрисање; Методе за димензионисање површине једног паркинг места; Измеритељи маневарских способности возила; Карактеристике функционисања паркирања; Техничко регулисање паркирања на улици; организација паркинг места на вануличним паркиралиштима; Паркинг гараже; Елементи истраживачког поступка; Проблем "јавног" паркирања и мере за његово решавање; Економски аспект паркирања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Паркирање соло возила под различитим угловима, маневрисање, одређивање позиције првог и последњег паркинг места, одређивање ширине потребне за улазак и излазак возила са улице (ширина пролаза, радијуси); Организација паркиралишта на датој локацији; Анализа стања функционисања паркирања у одређеној зони или уз објекат одређене намене на основу расположивих података; Идентификација проблема и предлог решења; Израчунавање оствареног прихода од наплате паркирања			
Литература				
1	Милосављевић, Н. (2010.), Паркирање - уџбеник, Саобраћајни факултет, Београд			
2	Милосављевић, Н. (2012.), Елементи за технолошко пројектовање објеката у друмском			
3	Путник, Н.(2007), Аутобазе и аутогостанице - уџбеник, Саобраћајни факултет, Београд			
4	Online TDM Enciclopedia; Victoria Transport Policy Institute, Canada			
5	CORDIS (2001.), Parking policy measures and their effect on mobility and economy, COST 342			
6	Rye, T. (2010.), Parking management: A contribution towards liveable cities, Deutsche Gessellschaft			
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	6
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, индивидуални пројекти, индивидуалне и тимске презентације; два факултативна колоквијума од којих сваки носи максимално по 13 поена (оба положена колоквијума носе максимално 26 поена и у том случају не полаже се писмени испит, студент је положио испит, а усмени испит се полаже опционално за добијање веће оцене)			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	24	писмени испит		16
практична настава	20	усмени испит		30
колоквијуми	10			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Саобраћајно пројектовање - управљање пројектима и инвестицијама			
Наставник (за предавања)	Станић Ч. Бранимир, Тубић Ј. Владан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Трпковић Љ. Ана			
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Капацитет саобраћајница; Саобраћајно пројектовање - ванградска мрежа, знање из области саобраћајног инжењерства које се односи на дефиниције и класификације пројеката, законске основе пројектовања као и приказивање, презентирање и промоцију пројектне документације; контрола ефикасности инвестиција на које се односе пројекти и савладавање техника управљања и руковођења пројектима; организација рада у бироу са аспекта управљања пројектима; европске норме у реализацији пројекта;			
Циљ предмета	Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање законских основа пројектовања, знања из планирања и управљања пројектима; одличан студент треба да			
Исход предмета	Разумевање и читање планске и пројектне документације свих врста, познавање законских основа пројектовања, знања из планирања и управљања пројектима; одличан студент треба да			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод, информације о предмету, план и програм рада; Историја управљања пројектима; Основне дефиниције и класификације, типови пројектовања, врсте пројеката, однос планова и пројеката, улога, значај и формирање пројектног задатка; Тендери и јавне набавке; реализација и спровођење пројеката; законске основе пројектовања, лиценце, улога пројектанта; Програмски услови за пројектовање; традиционално и агилно управљање пројектима; Опремање, презентација и промоција пројеката; Планирање и програмирање пројеката; Управљање реализацијом пројекта; Надзор, ревизија и извештавање о реализацији пројеката; Учешће јавности и доносилаца одлука, учешће стручњака; Закључна предавања;			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод, план и програм вежбања; Законске основе пројектовања, Програмски услови за пројектовање; Израда ходограма активности и гантограма на реализацији пројекта; Израда предмера и предрачуна пројекта; Израда презентације и промоције пројекта на примеру; пројектни задатак - годишњи рад;			
Литература				
1	Деполо, В.: Управљање пројектима у саобраћајним инжењерству, СФ, Београд 2010.			
2	Јовановић П.: Управљање пројектом, Висока школа за пројектни менаџмент, Београд, 2010.			
3	Ноукс, С., Мејџор, I. и др.: Управљање пројектима, CLIO, Београд, 2005.			
4	Aid Delivery Methods vol.1: Proect Cycle Management Guidelines, Europe Aid Cooperation Office,			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2		0	4
Методе извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији, стручна пракса, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		20
практична настава	20	усмени испит		10
колоквијуми	20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај	
Изборно подручје (модул)		Друмски и градски саобраћај	
Врста и ниво студија		Основне академске студије	
Назив предмета		Регулисање и управљање саобраћајним токовима-Управљање саобраћајем	
Наставник (за предавања)		Вукановић М. Смиљан	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Челар Ђ. Никола, Поповић Н. Јелена	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Регулисање саобраћаја, Капацитет саобраћајница, Планирање саобраћаја - анализа транспортних процеса		
Циљ предмета	Стицање знања која омогућавају пројектовање, оптимизацију, симулацију и евакуацију система за управљања саобраћајем на раскрсницама, градској мрежи, путевима и рампама		
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и разрешавање саобраћајних ситуација кроз пројектовање, оптимизацију, симулацију и евакуацију система за управљање саобраћајем односно</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да утврди потребе за увођењем одређеног система управљања саобраћајем 2. Да прорачуна и пројектује оптималан систем управљања саобраћајем семафорима на раскрсници са и без приоритета возила ЈМПП 3. Да дефинише основне елементе система коридорског управљања саобраћајем 4. Да утврди односно вреднује ефекте система управљања 5. Да, коришћењем Transyt , Passer, HCS, рачунарских програма утврди односно пројектује елементе сигналних планова и сложених система 6. Да прорачуна управљачке параметре адаптивних система управљања 7. Да формира алгоритме адаптивних системе рада светлосних сигнала 8. Да уради пројекат управљања саобраћајем на сигнализационој раскрсници 		
Садржај предмета			
Теоријска настава	1. Настанак саобраћајне потребе и захтева, меродавни захтеви, просторни аспекти управљања саобраћајем 2. Динамички аспекти управљања саобраћајем, 3 Интрепретација плотуна возила, 4 и 5. Оптимизационе процедуре утврђивања начина рада система за управљање саобраћајем (Вебстер, метода критичних токова, ХЦМ метода), 6. Карактеристике система за управљање саобраћајем, 7. Модели временских губитака возила на раскрсници, симулационе процедуре, 8 Тест 9. Адаптивни системи управљања саобраћајем, 10. Решавање загушења на мрежи, 11 Софтверски алати у оптимизацији сложених система (Transyt, HCS, Visim и др) и сл), 12. Тест, 13. Израда пројектне документације система за управљање саобраћајем, законска основа, стандарди, правилници, 14 Утицај сложених система управљања на расподелу саобраћаја 15 Пројекат управљања саобраћајем светлосном сигнализацијом на раскрсници, 16. Системи приоритета возила ЈМПП-а		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Задаци- прорачуни засићеног тока, ефективног зеленог, сигналних планова, фаза, међузелених времена и заштита. Задаци- прорачуни циклуса по моделу Вебстера,. Прорачуни нивоа услуге. Прорачуни рада сигнала –метода критичних токова, прорачун рада у адаптивном режиму рада. Сигналне групе и израда планова темпирања. Семестрални задатак –Пројекат рада сигнала на индивидуалној сигнализационој раскрсници.. Кординисани рад сигнала, прорачун фазног помака. Меродавна раскрсница и алтернативни, симултани и прогресивни системи. Писање техничких извештаја, праћење и рад са стандардима, проучавање ЕУ директива		
Литература			
1	С. Вукановић (2012.), Управљање саобраћајем, ЦД издање		
2	М. Особа, С. Вукановић, Б. Станић (1999.), Управљање саобраћајем помоћу светлосних сигнала, Саобраћајни факултет		
3	Roess, R. P., Prassas, E. S., & McShane, W. R. (2011). „Traffic Engineering – Fourth Edition“. Pearson Prentice Hall		
4	Papageorgiou, M. (1991). “Concise encyclopedia Traffic&Transport systems” . Pergamon press		
5	ITE (2009.) Traffic Signal Timing Manual		
6			
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у теорију одлучивања		
Наставник (за предавања)		Димитријевић С. Бранка		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Симић Д. Владимир		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ овог предмета јесте да студенте упозна са свим значајним концептима и теоријама релевантним у процесима доношења одлука.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће бити упознати са знањима и техникама различитог степена формалности, намењеним да помогну доносиоцу одлуке да изврши избор између више потенцијалних решења у светлу консеквенци које тај избор подразумева. Научиће да идентификују и структурирају проблеме одлучивања, продукују могућа решења, као и да изврше њихову евалуацију и избор. Знаће да имплементирају своје знање у саобраћајним, транспортним, логистичким и комуникационим пословним системима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основе теорије одлучивања. Процес доношења одлуке. Нормативне и дескриптивне теорије одлучивања. Доносилац одлуке и његове преференције. Модел доношења одлуке. Методе одлучивања у условима неизвесности. Анализа ризика. Дрво одлучивања и секвенцијално одлучивање. Теорија корисности, једноатрибутивна и вишеатрибутивна. Одлучивање у конфликтним ситуацијама, теорија игара. Вишекритеријумско одлучивање. Групно одлучивање. Избор решења. Анализа резултата.			
практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Постављање и решавање проблема одлучивања. Практични примери из области саобраћаја, транспорта, логистике и комуникација. Коришћење одговарајућих софтверских пакета. Презентовање семинарских радова на задате теме.			
Литература				
	1	М. Чупић, V. M. R. Tummala, М. Сукновић, Одлучивање: Формални приступ, Факултет организационих наука, Београд, 2001.		
	2	Д. Павличић, Теорија одлучивања, Економски факултет, Београд, 2010.		
	3	M. Peterson, An Introduction to Decision Theory, Cambridge University Press, 2008.		
	4	M.J.Osborne, An Introduction to Game Theory, International Edition, Oxford University Press, 2009		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методe извођења наставе	предавања, вежбе, дебате, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Саобраћај		
Изборно подручје (модул)		Водни саобраћај и транспорт		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Увод у теорију одлучивања		
Наставник (за предавања)		Димитријевић С. Бранка		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Симић Д. Владимир		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ овог предмета јесте да студенте упозна са свим значајним концептима и теоријама релевантним у процесима доношења одлука.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти ће бити упознати са знањима и техникама различитог степена формалности, намењеним да помогну доносиоцу одлуке да изврши избор између више потенцијалних решења у светлу консеквенци које тај избор подразумева. Научиће да идентификују и структурирају проблеме одлучивања, продукују могућа решења, као и да изврше њихову евалуацију и избор. Знаће да имплементирају своје знање у саобраћајним, транспортним, логистичким и комуникационим пословним системима.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основе теорије одлучивања. Процес доношења одлуке. Нормативне и дескриптивне теорије одлучивања. Доносилац одлуке и његове преференције. Модел доношења одлуке. Методе одлучивања у условима неизвесности. Анализа ризика. Дрво одлучивања и секвенцијално одлучивање. Теорија корисности, једноатрибутивна и вишеатрибутивна. Одлучивање у конфликтним ситуацијама, теорија игара. Вишекритеријумско одлучивање. Групно одлучивање. Избор решења. Анализа резултата.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Постављање и решавање проблема одлучивања. Практични примери из области саобраћаја, транспорта, логистике и комуникација. Коришћење одговарајућих софтверских пакета. Презентовање семинарских радова на задате теме.			
Литература				
1	М. Чупић, V. M. R. Tummala, М. Сукновић, Одлучивање: Формални приступ, Факултет организационих наука, Београд, 2001.			
2	Д. Павличић, Теорија одлучивања, Економски факултет, Београд, 2010.			
3	M. Peterson, An Introduction to Decision Theory, Cambridge University Press, 2008.			
4	M.J.Osborne, An Introduction to Game Theory, International Edition, Oxford University Press, 2009			
5				
6				
7				
8				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методe извођења наставе	предавања, вежбе, дебате, семинари			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај			
Изборно подручје (модул)	Железнички саобраћај и транспорт			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Управљање железничким саобраћајем и транспортом			
Наставник (за предавања)	Бојовић Ј. Небојша			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Миленковић С. Милош			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Миленковић С. Милош			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Предмет има за циљ стицање најновијих знања из области управљања железничким саобраћајем и транспортом са посебним освртом на проблеме комбинаторне оптимизације на железници и могуће приступе решавању ових проблема.			
Исход предмета	По завршетку курса студент ће бити оспособљен: - за анализу, разраду и решавање проблема комбинаторне оптимизације на железници			
Садржај предмета				
врста и ниво студија	Теоријском наставом обухваћене су следеће тематске целине: Објекти и нивои управљања железници; Проблеми рутирања: Утицај станичних капацитета на закрчења; Ограничење станичних капацитета; Проблеми рутирања на мрежи: Политика блокова теретних кола; Модели формирања возова; Изабрани аспекти рутирања и формирања возова; Општи мрежни оптимизациони модел; Проблеми распоређивања на железници: Аналитички линијски модели (међустанична политика). Распоређивање теретних кола; Димензионисање теретног колског парка; Управљање кретањем возова не мрежи; Проблем оптималног дупечирања; Модели и			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру практичне наставе студент ће се бавити анализом, разрадом и развојем математичких модела проблема који припадају одређеним областима управљања железничким саобраћајем и транспортом. Математичко моделовање спроводи се коришћењем софтвера AMPL (+CPLEX, MINOS, SNOPT). У оквиру практичне наставе обавезна је и израда пројектног задатка на једну од тема које су обухваћене предметом.			
Литература				
	1	Проф. др Небојша Бојовић, „Управљање железничким саобраћајем и транспортом“ Саобраћајни факултет, Београд 2007.		
	2	Проф. др Небојша Бојовић „Модели за управљање теретним колима железнице“, Монографија,		
	3	Hamdi A. Taha, "Operations Research - An Introduction", Prentice Hall, Pearson Education Inc, 2003.		
	4	Paul Williams, "Model Building in Mathematical Programming", John Wiley & Sons, LTD, 2008.		
	5	Robert Fourer, David M. Gay, Brian W. Kernighan, "AMPL - A modeling language for mathematical programming", Brooks/Cole, USA, 2003.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	1	0	4
Методе извођења наставе	Предавања ех-катедра, вежбе, интерактивне радионице, студије случаја, дебате, тимске презентације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	20			

семинари	10		
----------	----	--	--

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		САОБРАЋАЈ		
Изборно подручје (модул)		Поштански саобраћај и мреже		
Врста и ниво студија		Дипломске академске студије		
Назив предмета		Вештачка интелигенција		
Наставник (за предавања)		Станојевић Ј. Милорад		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Ђогатовић С. Марко		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни	
Услов	нема посебних услова			
Циљ предмета	Вештачка интелигенција је софтверска техника, односно поље рачунарске технике, које се користи за решавање симболичких проблема. Циљ предмета је упознавање са теоријским и практичним аспектима вештачке интелигенције коришћењем неких традиционалних (продукциони системи) и савремених приступа (интелигентни агенти и мултиагенти, фази системи, неуронске мреже и кернел методе) тој проблематици.			
Исход предмета	Сви студенти би требало да знају да разумеју појам ВИ и наведу примере примене ВИ. Такође би требало да објасне значење, карактеристике и структуру ЕС. Студенти би требало да схвате значај ООП у ВИ и да објасне појам, особине и структуру интелигентних агената, фази система и неуронских мрежа. Студенти ће бити упознати са програмским језицима и пакетима за реализацију ВИ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Шта је ВИ? Класификација, технике и примене ВИ: експертни системи (ЕС), интелигентне БП, роботика, аутоматско програмирање, Computer Vision и др. ЕС и структура ЕС: базе знања, механизам закључивања, прикупљање, и представљање знања (семантичке мреже, оквири, продукциона правила, објекат-атрибут-вредност и др.). Основе, развој и примене интелигентних система.. Објектно-оријентисано програмирање и ВИ. Интелигентни софтверски агенти и креативност. Објектни модел фази система и неуронских мрежа. Примена неуронских мрежа (системи управљања, обрада сигнала, комуникације, препознавање облика и др.). Препознавање облика применом кернел метода. Адаптивни фази системи. Структура адаптивних неуронских мрежа. Анализа, синтеза и примена фази контролера. Неуронски фази контролери. ВИ и рачунарска симулација. Језици ВИ: Lisp, Prolog, C++, Matlab (Simulink).			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Експертни системи. Објектно-оријентисани приступ ВИ. Интелигентни агенти и мултиагенти. Објектни модели фази система и неуронских мрежа. Фази и неуронски контролери.			
Литература				
1	Мирослав Јоцковић, Зоран Огњановић, Стеван Станковски, Вештачка интелигенција-			
2	L. Reznik, Fuzzy Controlers, Newnes, Oxford, 1997			
3	W. Liu, J. C. Principe and S. Haykin, Kernel Adaptive Filtering, John Wiley & Sons, 2010			
4	T. Masters, Practical Neural Networks Recipes in C++, Academic Press, Boston, 1993			
5	Lin Padgham, Michael Winikoff , Developing Intelligent Agent Systems: A Practical Guide, Wiley, 2004			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0	0	4
Методe извођења наставе	предавања ех-катедра, вежбе, рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава		усмени испит		25
колоквијуми				
семинари	40			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Вредновање у саобраћају		
Наставник (за предавања)	Тубић Ј. Владан		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Видас Ј. Маријо		
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	
Услов	Теорија саобраћајног тока, Капацитет саобраћајница,		
Циљ предмета	<p>стицање неопходних знања о поступцима, показатељима и критеријумима за примену процедура вредновања у свим активностима значајним за развој и експлоатацију путне и уличне мреже. Студент ће стећи неопходна - конкретна знања о врстама вредновања (функционалног, еколошког, економског, инвестиционог и вишекритеријумског) њиховом значају и улози у процедурама креирања оптималних решења.</p>		
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних алата (методологија) као и софтвера неопходним за решавање конкретних инжењерских задатака из области функционалног, еколошког, инвестиционог и економског вредновања.</p> <p>1 Да практично примењује процедуре вредновања. 2. Врши детаљне анализе трошкова и користи за све функционалне делове мреже у планерским, пројектним и оперативним фазама . 3. Врши детаљне анализе економских користи 4. Спроводи синтезне процедуре функционалног и економског вредновања за реалне проблеме 5.Врши анализе индиректних ефеката 6. Да, одличан студент примењује савремене софтверске пакете, врши коректну калибрацију модела на локалне услове и самостално ради анализе оправданости.</p>		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>1 УВОД, ЦИЉ, ПРЕДМЕТ 2. ВРЕДНОВАЊЕ У АКТИВНОЈ УЛОЗИ И УЛОГА ВРЕДНОВАЊА У СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА РАЗВОЈЕМ И ЕКСПЛОАТАЦИЈОМ ПУТНЕ МРЕЖЕ 3. ФУНКЦИОНАЛНО (ТЕХНИЧКО ЕКСПЛОАТАЦИОНО) ВРЕДНОВАЊЕ 4. ФУНКЦИОНАЛНО ВРЕДНОВАЊЕ (ПУТНА МРЕЖА) 5. ФУНКЦИОНАЛНО ВРЕДНОВАЊЕ (УЛИЧНА МРЕЖА) 6.ЕКОЛОШКО ВРЕДНОВАЊЕ – процена утицаја пута на животну средину 7. ЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ СА ОПШТЕ ДРУШТВЕНОГ АСПЕКТА (показатељи и критеријуми) 8. ЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ СА КОМЕРЦИЈАЛНОГ АСПЕКТА 9. ЕКОНОМСКЕ КОРИСТИ (директне и индиректне) 10. КРИТЕРИЈУМИ ЕКОНОМСКОГ ВРЕДНОВАЊА 11. ИНВЕСТИЦИОНО ВРЕДНОВАЊЕ 12. ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКО ВРЕДНОВАЊЕ (методе) 13. СИНТЕЗНЕ ПРОЦЕДУРЕ ВРЕДНОВАЊА 14.Претходне и Студије оправданости 15 СОФТВЕРСКИ ПАКЕТИ ЗА ВРЕДНОВАЊЕ ПУТНИХ ПРОЈЕКТА</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Програм класичних рачунских вежби прати предавања а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета (ХДМ, ХЦС, ХБС и Cost) студенти детаљније упознају са процедурама вредновања. . Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања . Годишњи задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад у оквиру рачунарске учионице .</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> "Упутства за израду студија о изводљивости путева - 1992", Савез организација за путеве Југославије по, Љ Кузовић, "Вредновање у управљању развојем и експлоатацијом путне мреже", Саобраћајни факултет, Београд Љ Кузовић, "Утврђивање потреба и оправданости издвајања транзитног саобраћаја са градских артерија из Sullivan G.W., Wicks M.E., Luxhoj T.J., Engineering Economy, 12th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2002. Претходна и Студије оправданости реализоване на Катедри од 2001.године Модел ХДМ 4 Software for investigating road investment choices, World Bank 2001 		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Саобраћај		
Изборно подручје (модул)	Друмски и градски саобраћај		
Врста и ниво студија	Основне академске студије		
Назив предмета	Вредновање у саобраћају		
Наставник (за предавања)	Тубић Ј. Владан		
Наставник/сарадник (за вежбе)	Видас Ј. Маријо		
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Теорија саобраћајног тока, Капацитет саобраћајница,		
Циљ предмета	<p>Стицање неопходних знања о поступцима, показатељима и критеријумима за примену процедура вредновања у свим активностима значајним за развој и експлоатацију путне и уличне мреже. Студент ће стећи неопходна - конкретна знања о врстама вредновања (функционалног, еколошког, економског, инвестиционог и вишекритеријумског) њиховом значају и улози у процедурама креирања оптималних решења.</p>		
Исход предмета	<p>Студент се оспособљава за самосталну анализу и практичну – инжењерску примену основних алата (методологија) као и софтвера неопходним за решавање конкретних инжењерских задатака из области функционалног, еколошког, инвестиционог и економског вредновања.</p> <p>1 Да практично примењује процедуре вредновања. 2. Врши детаљне анализе трошкова и користи за све функционалне делове мреже у планерским, пројектним и оперативним фазама . 3. Врши детаљне анализе економских користи 4. Спроводи синтезне процедуре функционалног и економског вредновања за реалне проблеме 5.Врши анализе индиректних ефеката 6. Да, одличан студент примењује савремене софтверске пакете, врши коректну калибрацију модела на локалне услове и самостално ради анализе оправданости.</p>		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>1 УВОД, ЦИЉ, ПРЕДМЕТ 2. ВРЕДНОВАЊЕ У АКТИВНОЈ УЛОЗИ И УЛОГА ВРЕДНОВАЊА У СИСТЕМУ УПРАВЉАЊА РАЗВОЈЕМ И ЕКСПЛОАТАЦИЈОМ ПУТНЕ МРЕЖЕ 3. ФУНКЦИОНАЛНО (ТЕХНИЧКО ЕКСПЛОАТАЦИОНО) ВРЕДНОВАЊЕ 4. ФУНКЦИОНАЛНО ВРЕДНОВАЊЕ (ПУТНА МРЕЖА) 5. ФУНКЦИОНАЛНО ВРЕДНОВАЊЕ (УЛИЧНА МРЕЖА) 6.ЕКОЛОШКО ВРЕДНОВАЊЕ – процена утицаја пута на животну средину 7. ЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ СА ОПШТЕ ДРУШТВЕНОГ АСПЕКТА (показатељи и критеријуми) 8. ЕКОНОМСКО ВРЕДНОВАЊЕ СА КОМЕРЦИЈАЛНОГ АСПЕКТА 9. ЕКОНОМСКЕ КОРИСТИ (директне и индиректне) 10. КРИТЕРИЈУМИ ЕКОНОМСКОГ ВРЕДНОВАЊА 11. ИНВЕСТИЦИОНО ВРЕДНОВАЊЕ 12. ВИШЕКРИТЕРИЈУМСКО ВРЕДНОВАЊЕ (методе) 13. СИНТЕЗНЕ ПРОЦЕДУРЕ ВРЕДНОВАЊА 14.Претходне и Студије оправданости 15 СОФТВЕРСКИ ПАКЕТИ ЗА ВРЕДНОВАЊЕ ПУТНИХ ПРОЈЕКТА</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Програм класичних рачунских вежби прати предавања а комбинацијом класичних вежби и раду у рачунарским учионицама се уз помоћ адекватних софтверских пакета (ХДМ, ХЦС, ХБС и Cost) студенти детаљније упознају са процедурама вредновања. . Програм вежби и реални примери су прилагођени и усаглашени са програмом предавања . Годишњи задатак – реалан пример са путне и уличне мреже. Лабораторијске вежбе и практична рад у оквиру рачунарске учионице .</p>		
Литература			
1	"Упутства за израду студија о изводљивости путева - 1992", Савез организација за путеве Југославије по		
2	Љ Кузовић, "Вредновање у управљању развојем и експлоатацијом путне мреже", Саобраћајни факултет, Београд		
3	Љ Кузовић, "Утврђивање потреба и оправданости издвајања транзитног саобраћаја са градских артерија из		
4	Sullivan G.W., Wicks M.E., Luxhoj T.J., Engineering Economy, 12th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2002.		
5	Претходна и Студије оправданости реализоване на Катедри од 2001.године		
6	Модел ХДМ 4 Software for investigating road investment choices, World Bank 2001		
7			
8			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			

VI РЕАЛИЗАЦИЈА ПЛАНА

Наставници и сарадници су обавезни да се у извођењу наставе и одржавању испита придржавају Плана извођења наставе. Контролу реализације врши Продекан за студије.

VII ПРЕЛАЗНЕ И ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

План извођења наставе је подложен могућим променама везаним за ангажовање наставника и сарадника. Све одлуке у вези са потенцијалним променама у вези са планом ангажовања морају имати сагласност Наставно-научног већа Саобраћајног факултета.

План ступа на снагу наредног дана од дана објављивања на огласној табли и интернет страници Факултета.

Декан Саобраћајног факултета

Проф. др. Небојша Бојовић