

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ  
Војводе Степе 305, Београд

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

КАМЕНТАРНИ ФАКУЛТЕТ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ			
ПРЕДМЕТ:	21 FEB 2022		
Број:	Број:	Својом:	ПРЕДНОСТ:
	41/2		

**Предмет:**

**Извештај комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“**

На основу одлуке Изборног већа Саобраћајног факултета број 1235/2 од 13.12.2021. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од пет година за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у недељним новинама националне службе за запошљавање „Послови“ број 966 од 29.12.2021. године, пријавио се само један кандидат и то:

**Др Иван Ивановић, дипл. инж. саобраћаја, доцент Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета**

На основу прегледа достављене документације број 41/1 од 12.01.2022. године констатујемо да кандидат др Иван Ивановић, дипл. инж. саобраћаја, испуњава услове конкурса и подносимо следећи:

**РЕФЕРАТ**

**А. Биографски подаци**

Иван Ивановић је рођен 1982. године у Београду. Основну школу је завршио у Ковину као носилац Вукове дипломе. Средњу електротехничку школу Никола Тесла у Београду завршио је 2001. године. Дипломирао је 2007. године на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету на Одсеку за

друмски и градски саобраћај и транспорт са просечном оценом 8.34. Дипломски рад на тему „ГИС у саобраћајном инжењерству – искуства у нашим условима“ одбранио је са оценом 10.

Докторске студије је уписао 2010. године и положио све испите предвиђене програмом, са просечном оценом 10. Докторску дисертацију под називом „Моделирање оптерећења уличне мреже за различите временске прилике“ (ментор проф. Др Јадранка Јовић), одбранио је 07.02.2017. године чиме је стекао научно звање „доктор наука – саобраћајно инжењерство“.

Од 2008. године је запослен на радном месту сарадника у настави на катедри за Саобраћајно инжењерство на предметима из уже научне области „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“ а од 2010. добија звање асистента на Универзитету у Београду – Саобраћајном факултету. Након одбране докторске дисертације, 2017. године изабран је у звање доцента на ужој научној области „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“.

### **A.1 Додатно усавршавање и образовање**

- InterGraph, GIS Solution - сертификат за коришћење софтвера GeoMedia Professional, 2015
- GDi (ESRI official distributor) - сертификат за коришћење софтвера ArcGis (Arc1, Arc2, Arc3), 2017
- SUMP Boot Camp (GIZ, The Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) - Expert's certificate of Urban Mobility, 2019

### **A.2 Чланство у професионалним организацијама**

- Члан Инжењерске коморе Србије:
  - лиценца Одговорног пројектанта саобраћаја и саобраћајне сигнализације (бр. 370L64912) (од 2013. године)
  - лиценца Урбанисте за обављање стручних послова урбанистичког планирања из стручне области саобраћајно инжењерство (бр. 270И00121) (од 2021. године)
- Члан радне групе Сталне Конференције Градова и Општина за одрживу урбану мобилност (од 2019. године)

### **A.3 Чланство у организацијама научних скупова**

- Члан програмског и организационог одбора саветовања са међународним учешћем ТЕСи (Технике саобраћајног инжењерства)
- Члан програмског одбора интернационалне конференције ICTTE (International Conference on Traffic and Transport Engineering)
- Члан програмског одбора интернационалне конференције ZIRP (International Conference - The Science and Development of Transport)

#### **A.4 Награде**

- Добитник годишње награде Привредне коморе Србије за једну од најбољих докторских дисертације које доприносе развоју науке, економије и друштва у целини за период 2016/2017. године.
- Добитник награде за иновациону идеју у пројекту „Climate Smart Urban Development Challenge project (CSDU)“ који је имплементиран од стране Министарства за заштиту животне средине Републике Србије, UNDPa (United Nations Development Programme) и GEFa (Global Environment Facility), 2018. године

#### **A.5 Допринос академској и широј заједници**

- Члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета система високог образовања и научно истраживачког рада 2013. и 2020. године (Универзитет у Београду- Саобраћајни факултет)
- Члан Комисије за докторске студије (Универзитет у Београду- Саобраћајни факултет), од 2022. године
- Председник спортског удружења студената Саобраћајног факултета „Саобраћајац“, од 2017. године

#### **Б. Дисертације**

##### **Б.1 Одбрањена докторска дисертација**

Ивановић И., (2017), Моделирање оптерећења уличне мреже за различите временске прилике, Докторска дисертација, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, 285 страна

##### **В. Наставна, научно-истраживачка и стручна активност**

Од 2008. године је запослен на радном месту сарадника у настави на катедри за Саобраћајно инжењерство на предметима Основе планирања саобраћаја и Географски информациони системи у друмском саобраћају. Од 2010. године је запослен као асистент на Универзитету у Београду – Саобраћајном факултету за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“. У периоду асистентског стажа је ангажован на извођењу вежби из предмета Планирање саобраћаја – анализа транспортних захтева, Планирање саобраћаја – Моделирање и прогнозе и Управљање пројектима у саобраћајном инжењерству, Основе планирања саобраћаја и Географски информациони системи у друмском саобраћају. Од 2017. године изабран је у звање доцента за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“.

У периоду доцентског стажа ангажован је у настави на основним академским студијама, мастер академским студијама и докторским студијама на следећим предметима:

#### Основне академске студије

1. Географски информациони системи у друмском саобраћају
2. Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству
3. Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева
4. Планирање саобраћаја - моделирање и прогнозе
5. Стратегије и тактике у планирању саобраћаја
6. Основи планирања саобраћаја

#### Мастер академске студије

1. Планирање саобраћаја - саобраћајна инфраструктура
2. Прогнозе у саобраћају

#### Докторске академске студије

1. Планирање саобраћаја

### В.1 Студентско вредновање педагошког рада

У току рада на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету, активност у настави др Ивана Ивановића, дипл. инж. саобраћаја оцењивана је од стране студената Основних академских студија кроз анонимне анкете. Посматрано по периодима просечне оцене износе: (2010/2011 - 4.45), (2011/2012 - 4.51), (2012/2013 - 4.4), (2013/2014 - 4.54), (2014/2015 - 4.7), (2015/2016 - 4.8), (2016/2017 - 4.24). Детаљан приказ оцене наставних активности у претходном изборном периоду је приказан у наредној табели.

Табела 1: Оцена наставних активности кандидата од избора у звање доцента<sup>1</sup>

Школска година	Назив предмета	Просек по предмету	Студијски модул	Ангажовање
2017/2018 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.89	ДС	Предавање
2017/2018 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.81	ДС	Вежбе
2017/2018 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.64	ДС	Предавања
2017/2018 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.81	ДС	Вежбе
2017/2018 - Зимски семестар	Планирање саобраћаја - Моделирање и прогнозе	4.81	ДС	Вежбе
2017/2018 - Летњи семестар	Стратегије и тактике планирања саобраћаја	4.53	ДС	Вежбе
2017/2018 - Летњи семестар	Планирање саобраћаја - Анализа транспортних захтева	4.81	ДС	Предавања
2018/2019 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.69	ДС	Предавање
2018/2019 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.77	ДС	Вежбе
2018/2019 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.58	ДС	Предавања
2018/2019 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.57	ДС	Вежбе

<sup>1</sup> Услед пандемије изазване вирусом COVID19 анкетирање студената није реализовано од зимског семестра 2019/2020

2018/2019 - Зимски семестар	Планирање саобраћаја- Моделирање и прогнозе	4.74	ДС	Вежбе
2018/2019 - Летњи семестар	Стратегије и тактике планирања саобраћаја	4.79	ДС	Вежбе
2018/2019 - Летњи семестар	Планирање саобраћаја - Анализа транспортних захтева	4.9	ДС	Предавања
2019/2020 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.89	ДС	Предавање
2019/2020 - Зимски семестар	Управљање подухватима у саобраћајном инжењерству	4.96	ДС	Вежбе
2019/2020 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.72	ДС	Предавања
2019/2020 - Зимски семестар	Географски информациони системи у друмском саобраћају	4.72	ДС	Вежбе
2019/2020 - Зимски семестар	Планирање саобраћаја- Моделирање и прогнозе	4.73	ДС	Вежбе
<b>Просечна оцена</b>		<b>4.76</b>		

Осим непосредних наставних активности, кандидат се активно бави унапређењем садржаја и метода наставе, унапређењем и израдом наставних планова и програма за предмете на којима учествује у реализацији наставе на здруженој Катедри за планирање и регулисање саобраћаја. Кандидат активно учествује и у другим облицима рада са студентима, као што су консултације, пружање помоћи студентима приликом израде семинарских и пројектних радова и менторства у изради завршних и мастер радова.

## В.2 Уџбеници

Кандидат је коаутор два уџбеника који се користе у настави на основним академским студијама:

1. Јовић, Ј., **Ивановић, И.**, (2011) Збирка задатака из планирања саобраћаја, Универзитет у Београду, Саобраћајни факултет, ISBN 978-86-7395-288-8, Београд, *(помоћни универзитетски уџбеник)*
2. Ђорић В., Петровић Д., **Ивановић И.**, Јовић Ј., (2018) Планирање саобраћаја - Анализа транспортних захтева, Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет, ISBN 978-86-7395-389-2, Београд *(основни универзитетски уџбеник)*

## В.3 Менторства и комисије

Кандидат доцент др Иван Ивановић је учествовао у комисијама за израду 21 завршног рада. Од тога, при изради два завршна рада кандидат је имао улогу ментора, односно председника комисије.

У комисији за израду мастер радова кандидат је учествовао 14 пута. Од тога, при изради једног мастер рада кандидат је био ментор, односно председник комисије.

## **В.4 Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама**

У реализацији стратешких и национално значајних пројеката доцент др Иван Ивановић је учествовао као део ауторског тима заједно са колегама са Грађевинског факултета - Универзитета у Београду (референце под редним бројем 53,54 и 57).

Сарадњу са Факултетом прометних знаности - Универзитета у Загребу доцент др Иван Ивановић је реализовао активно учествујући као рецензент у међународном часопису „Promet - Traffic&Transportation“ чији је издавач Факултет прометних знаности - Универзитета у Загребу. Поред тога, учествовао је и као члан програмског одбора међународне конференције „ZIRP“ чији је организатор такође Факултет прометних знаности - Универзитета у Загребу.

Као резултат научно-истраживачке сарадње са „School of Business and Economics RWTH Aachen University“ из Немачке објављен је научни рад у престижном часопису Sustainable Cities and Society.

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

Научно-истраживачки рад кандидата др Ивана Ивановића припада ужој научној области „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“. Резултати истраживачког рада су верификовани објављивањем у научним часописима, зборницима радова научних и стручних скупова као и кроз значајан број реализованих пројеката.

### **Г.1 Период до избора у претходно звање доцента**

#### **Радови објављени у научном часопису од међународног значаја - (категорија M20)**

Рад у врхунском међународном часопису (категорија M21)

1. **Ivanović, I.**, Grujičić, D., Macura, D., Jović, J., Bojović, N., (2013). One approach for road transport project selection. Transport policy (25), pp. 22-29, (DOI: 10.1016/j.tranpol.2012.10.001) (ISSN: 0967-070X)

Рад у међународном часопису (категорија M23)

2. Grujičić, D., **Ivanović, I.**, Jović, J., Đorić, V., (2014) Customer Perception of Service Quality in Public Transport. Transport, 29 (3), pp. 285-295 Special Issue on Travel Demand Management, (DOI:10.3846/16484142.2014.951685) (ISSN 1648-4142)

#### **Радови објављени у домаћем часопису од националног значаја (категорија M50)**

3. Јовић, Ј., **Ивановић, И.**, (2009). ГИС у саобраћајном инжењерству. Стручни рад, Техника – Саобраћај, (56) број 4, стр. 1-10
4. Ђорић, В., **Ивановић, И.**, Грујичић, Д., (2012). Утицај редукције капацитета на промену транспортних захтева на скрин линији – Београдска скрин линија. Стручни рад, Техника – Саобраћај, (59) број 4, стр. 627-634.

- Ђорић, В., Челар Н., **Ивановић И.**, Кајалић Ј., Петровић Д., Станковић С., (2015) Интегрисани приступ у пројектима планирања и управљања саобраћајем коришћењем макро и микро симулације. Стручни рад, Техника – Саобраћај (70) број 6, стр. 1015-1020
5. **Ивановић, И.**, Јовић, Ј. Ђорић, В., (2017) Утицај неповољних временских прилика на инфраструктурни аспект понуде транспортног система, Техника – Саобраћај (72) број 2, стр. 257-264
- 6.

**Саопштења са међународног и националног скупа штампано у целини (категорије М33 и М63)**

7. **Ивановић, И.**, (2008). ГИС у саобраћајном инжењерству – искуства у нашим условима. ТЕС 2008, 8. Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Саобраћајног инжењерства
8. **Ивановић, И.**, (2008). Прилагођавање паркинг места у складу са захтевима особа са инвалидитетом – искуства из Београда. ТЕС 2008, 8. Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Саобраћајног инжењерства
9. **Ивановић, И.**, (2010). Управљање мобилношћу – Град на води. ТЕС 2010, 10 Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Индикатори у саобраћајном инжењерству, Суботица
10. **Ивановић, И.**, Јовић, Ј., (2011) ГИС као подршка у решавању проблема заштите животне средине од саобраћаја. II Саветовање са међународним учешћем „Екологија и саобраћај“, Влашић
11. Ђорић, В., **Ивановић, И.**, Грујић, Д., (2011). Development of light rail system in Belgrade – modeling approach to scenario analysis, REACT, Београд, pp. 355-361
12. Грујић, Д., **Ивановић, И.**, Ђорић, В., Јовић, Ј., (2011). Напредне процедуре у планирању саобраћаја у складу са захтевима одрживог развоја, II Међународни симпозијум Нови хоризонти саобраћаја и комуникација, Добој, стр. 55-60
13. Јовић, Ј., Ђорић, В., **Ивановић, И.**, Грујић, Д., (2012). Управљање мобилношћу „софт“ мерама, позивни реферат, Зборник радова, III Саветовање са међународним учешћем, Транспорт и логистика – европске перспективе, Травник-Влашић, 31.05.-01.06., стр. 46-55
14. Грујић, Д., Ђорић, В., **Ивановић, И.**, (2012). Утицај информисања на понашање и мобилност становника, ТЕС 2012, 10. Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Саобраћајно инжењерство у функцији ефикасног саобраћаја, стр. 113-117
15. **Ивановић, И.**, Грујић, Д., Ђорић, В., (2012). Еколошки „фоотпринт“ у планирању саобраћајне инфраструктуре, ТЕС 2012, 10. Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Саобраћајно инжењерство у функцији ефикасног саобраћаја, стр. 139-144

16. Ђорић, В., **Ивановић, И.**, Грујићић, Д., (2012). Анализа промене транспортних захтева на скрин линији – београдска скрин линија, ТЕС 2012, 10. Саветовање о техникама регулисања саобраћаја, Међународно саветовање Саобраћајно инжењерство у функцији ефикасног саобраћаја, стр. 118-120
17. **Ivanović, I.**, Jović, J., Grujičić, D., Đorić, V., (2013). Users perception of travel time in Belgrade transportation system / Перцепција корисника о времену путовања у београдском транспортном систему, Sustainable urban & transport planning - SUTP 2013, International Conference, 16-17 may, Belgrade, CD Proceedings, pp. 506-520
18. Đorić, V., Jović, J., **Ivanović, I.**, Grujičić, D., (2013). New methodology for instantaneous emissions estimation on street network / Нова методологија за процену тренутних емисија на уличној мрежи, Sustainable urban & transport planning - SUTP 2013, International Conference, 16-17 may, Belgrade, CD Proceedings, pp. 476-490
19. Grujičić, D., Jović, J., **Ivanović, I.**, Đorić, V., (2013). Do transport system users recognize the potential of advanced traveler information system? / Да ли корисници транспортног система препознају потенцијал савремених система информисања путника?, Sustainable urban & transport planning - SUTP 2013, International Conference, 16-17 may, Belgrade, CD Proceedings, pp. 491-505
20. Đorić, V., **Ivanović, I.**, Grujičić, D.: The potentials of systematic screenline survey in Belgrade, 4th International Conference Towards a humane city, Novi Sad, Serbia, 2013., pp. 213-218.
21. Petrovic, D., **Ivanovic, I.**, & Djoric, V., (2015). Does Weather Impact on Commuters' Travel Demand - Empirical Case Study of Belgrade. In European Transport Conference (ETC), pp. 1–11
22. Ђорић, В., Челар, Н., **Ивановић, И.**, Кајалић, Ј., Петровић, Д., Станковић, С.: Комбиновање макро и микро симулације у пројектима планирања и управљања саобраћајем на примеру насеља Степа Степановић, Међународно Саветовање о техникама регулисања саобраћаја ТЕС 2015, Сомбор, Србија, 2015., стр. 65-69
23. Đorić, V., Jović, J., **Ivanović, I.**, Petrović, D.: The Potential of Traffic Related PM10 and NO2 Mitigation Measures, 5th International Conference Towards a Humane City, Novi Sad, Serbia, 2015., pp. 301-308.



## Научно истраживачки пројекти и студије

	Назив пројекта	Локација	Година
24.	Студија јавног градског и приградског превоза путника са предлогом уређења и унапређења такси превоза и Бијељини	Босна и Херцеговина	2008
25.	Анализа транспортних потреба на првој линији метроа у Београду	Србија	2008
26.	Пројекат утврђивања оптималног броја, локација и обележавања инвалидских паркинг места	Србија	2008
27.	Саобраћајна студија Града Лесковца (за потребе израде ГУПа)	Србија	2009
28.	Израда пројекта одвијања саобраћаја у утицајној зони насеља Степа Степановић са симулацијом токова и предлогом оптималног решења	Србија	2013
29.	Access2mountain, Sustainable Mobility and Tourism in Sensitive Areas of the Alps and the Carpathians: Study on traffic flows and possible solutions in Eastern Serbia (Timok region)	Србија	2013
30.	Студија бицикличког саобраћаја на територије Општине Тиват	Црна Гора	2014
31.	Студија паркирања са развојем техничке документације за мрежу паркинг гаража	Србија	2014
32.	Унапређење саобраћајне инфраструктуре за мобилност особа са инвалидитетом на дефинисаним локацијама у Новом Саду	Србија	2015
33.	Ажурирање транспортног модела Београда са саобраћајним истраживањима карактеристика кретања	Србија	2015

### *Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије*

34. Моделирање транспортних потреба у функцији захтева мобилности и енергетске ефикасности градова 2008-2010

## Г.2 Период након избора у последње звање доцента

### Радови објављени у научном часопису од међународног значаја - (категорија M20)

Рад у међународном часопису изузетне вредности (Категорија M21a)

35. Simić V., Ivanović I., Đorić V., Torkayesh A.E., (2022) Adapting Urban Transport Planning to the COVID-19 Pandemic: An Integrated Fermatean Fuzzy Model, Sustainable Cities and Society, Volume 79. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.103669>. (Part of special issue: COVID-19 and Alike Crisis Control in Smart Healthy Cities)

Радови у међународном часопису (Категорија **M23**)

36. **Ivanovic, I.**, Jovic, J. (2018). Sensitivity of street network capacity under the rain impact: case study of Belgrade. *Transport*, 33(2), 470-477. <https://doi.org/10.3846/16484142.2017.1283532>
37. Petrović D., **Ivanović I.**, Đorić V., Jović J. (2020) Impact of Weather Conditions on Travel Demand – The Most Common Research Methods and Applied Models. *Promet - Traffic&Transportation*. 32(5):711-25. DOI: 10.7307/ptt.v32i5.3499
38. **Ivanovic I.**, Celar N., Đorić, V., Petrović, D., (2022) Modeling the Impact of Rain in Traffic Assignment Procedures. *Promet - Traffic&Transportation*. 34 (1): 69-78 DOI:10.7307/ptt.v34i1.3936

**Радови објављени у домаћем часопису од националног значаја (категорија **M50**)**

39. Анђелковић, С., **Ивановић, И.**, (2020). Примена ГИС-а у плановима одрживе урбане мобилности, *Техника – Саобраћај*, (75) Но 2, стр. 216-221
40. Ђорић В., **Ивановић И.**, Петровић Д., (2021) Видовна прерасподела кретања у градовима Србије у току ЦОВИД пандемије, *Техника - Саобраћај* (76) Но 5, пп 631-635

**Саопштења са међународног и националног скупа штампано у целини (категорије **M33** и **M63**)**

41. Petrović D., **Ivanović I.**, Đorić V., Jović J., Challenges in Data Collection on Transport Demand and Supply in Different Conditions, 6th International Conference Towards a Humane City, pp 333-341, Novi Sad, Serbia, 2017
42. Đorić V., Trtica N., **Ivanović I.**, Petrović D., Potentials of Cycling to Improve General Mobility and Special Interest Tourism, 6th International Conference Towards a Humane City, pp 271-279, Novi Sad, Serbia, 2017
43. **Ivanović I.**, Petrović D., Đorić V., Jović J., One Approach for Adverse Weather Impact analysis on Urban Transport System, International conference on Traffic and Transport Engineering-ICTTE, pp 911-915, Belgrade, Serbia, 2018
44. Ђорић В., **Ивановић И.**, Петровић Д., Јовић Ј., Процена утицаја саобраћајног мастер плана Београда на емисију загађујућих материја и буке. Конференција са међународним учешћем ТЕСИ, стр. 246-252, Врњачка Бања, Србија, 2018
45. Petrovic D., Djoric V., **Ivanovic I.**, Methodology for the National Household Travel Survey in the Republic of Serbia, Towards a Humane City, pp. 239-246, Novi Sad, Serbia, 2019
46. Ђорић В., **Ивановић И.**, Петровић Д., Јовић Ј., Искуства у примени транспортних модела у планирању саобраћаја, Трећи Српски Конгрес о Путевима, Београд, стр. 43-55, Србија 2018.

## Научно истраживачки пројекти и студије

	Назив пројекта	Локација	Година
47.	СМАРТПЛАН Београда, Студија Стратешке процене утицаја на животну средину	Србија	2017
48.	План одрживе урбане мобилности града Ваљева	Србија	2018
49.	IPF7: Preparation of the Pre-Feasibility Study for the railway line Skopje –Kicevo as a central part of Rail Corridor VIII (WB15-MKD-TRA-03).	Македонија	2018
50.	Саобраћајна студија Лознице, прва фаза	Србија	2019
51.	Утврђивање методологије за мерење и истраживање изложености становништва у саобраћају у Републици Србији	Србија	2019
52.	Елаборат заштите животне средине за две метро линије	Србија	2019
53.	Претходна студија оправданости са генералним пројектом изградње саобраћајнице IА категорије од Крагујевца до конекције са путем IА-А5 (Е761) у Мрчајевцима	Србија	2020
54.	Претходна студија оправданости са генералним пројектом изградње брзих саобраћајница IВ реда на правцима Голубац - Доњи Милановац - Брза Паланка и Кладово – Неготин	Србија	2020
55.	Саобраћајна студија Лознице, друга фаза	Србија	2020
56.	Local infrastructure and Institutional Development Project (LIID)	Србија	2021
57.	Генерални пројекат и претходна студија оправданости државног пута I реда „Вожд Карађорђе“	Србија	у току

### *Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије*

58. Утицај глобалних изазова на планирање саобраћаја и управљање саобраћајем у градовима 2010 - 2019

## Д. Цитираност

Према бази Google scholar (од 18.2.2022. године) укупан број цитата доцента др Ивана Ивановића је 130 од чега је 99 цитата од 2017. године. Укупно има 4 аутоцитата а вредност H-indexа износи 4.

## Ђ. Приказ научног рада кандидата

### Ђ.1 Приказ научног рада кандидата до избора у звање доцента

Фокус научно истраживачког рада кандидата су истраживања у области планирања саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре.

Посебан акценат у свом истраживачком раду кандидат је ставио на решавање практичних проблема у области планирања саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре и унапређење постојеће методологије планирања саобраћаја, процедура моделирања оптерећења уличне мреже и понашања корисника. Посебно значајни резултати унапређења процеса моделирања расподеле саобраћаја по мрежи у различитим временским приликама су остварени кроз израду докторске дисертације кандидата. Рад на поменутиим истраживањима подразумевао је вишегодишњи истраживачки рад чији су резултати објављивани сукцесивно.

У раду [1] истраживања су усмерена на развој приступа за избор оптималног решења реалног инфраструктурног пројекта. На конкретном примеру је приказана релација између моделирања у планирању саобраћаја и начина доношења одлуке у одабиру оптималног решења. Примењена је метода вишекритеријумског одлучивања (АНП, Analytic Network Process) за коју је показано да је погодна као подршка класичним методама функционалног вредновања елемената саобраћајног система који су базирани на квантитативним резултатима моделирања.

У раду [11] су моделирањем различитих сценарија развоја, представљене потенцијалне промене у систему јавног превоза са циљем да шински систем постане окосница тог система. Рад приказује процедуру помоћу које се могу идентификовати проблеми који се јављају у току анализе развоја саобраћајне инфраструктуре.

У оквиру рада [2] истраживана је перцепција квалитета услуге јавног превоза. У раду је развијена методологија истраживања, чији је циљ био да се утврде елементи квалитета услуга јавног превоза на које треба првенствено деловати ради повећања нивоа квалитета услуге из угла корисника, уз минимална улагања. Развијена методологија подразумева употребу тзв. ИПА анализе (Importance Performance Analysis) која је надограђена техником изјављених преференција. Идентификовани су елементи чије би побољшање допринело двоструком ефекту, тј. утицало би на побољшање задовољства постојећих корисника и привукло би одређени број корисника путничког аутомобила да користе јавни превоз. У раду [17] истраживана је перцепција времена путовања као једног од важних параметара квалитета услуге транспортног система. Перцепција времена путовања истраживана је код корисника путничког аутомобила и код корисника јавног превоза. Резултати анкете поређени су и са резултатима истраживања на исту тему које је спроведено двадесет година раније, након чега је изведен закључак да се у наведеном периоду перцепција времена путовања у Београду није значајно променила.

У радовима [5,22] приказан је практични пример интегрисања макро и микро симулационог процеса у пројекту управљања саобраћајним токовима на уличној мрежи. Рад наглашава чињеницу да у случају пројекта у којима је потребно извршити прогнозу будућих транспортних захтева макросимулациони модели представљају значајан извор улазних података у процес микросимулације.

Радови [4,20 и 16] представљају резултате истраживања ефеката редукције капацитета на градском аутопуту на промену обима и прерасподелу саобраћајних токова на скрин линији. Редукција капацитета је била последица реконструкције једне деонице градског аутопута. Истраживање је смештено на скрин линију која обухвата три београдска моста преко реке Саве. Тестирана је и могућност да карактеристичне градске саобраћајнице могу довољно добро репрезентовати промене транспортних захтева на нивоу целог града услед редукције капацитета.

У радовима [23,18,12,15 и 13] пажња је усмерена на утицај саобраћаја на животну средину. У првом раду истражује се концентрације загађујућих материја које настају процесом сагоревања и самим тим зависе од карактеристика саобраћајног тока. Рад приказује поступак моделирања емисија ради процене концентрације загађујућих материја на конкретним деловима уличне мреже. У оквиру рада предложене су и тестиране различите мере ублажавања утицаја саобраћаја на животну средину. У раду [18] приказан је приступ за мерење емисије возила у свакој секунди, заснован на интегрисаном систему који чине специјалан уређај за мерење емисија и ГПС уређај. Оваква мерења обезбеђују репрезентативне, реалне емисије за специфичну локацију и временске услове, чиме се превазилазе недостаци лабораторијских мерења и мерења на путу. Рад [12] разматра иновације у планирању саобраћаја потребне за примену процедура одрживог планирања саобраћаја. Анализа утицаја на животну средину један је од важнијих излазних показатеља савремених транспортних модела. Кроз транспортне моделе који садрже анализу утицаја на животну средину омогућен је приказ учешћа главних полутаната и гасова који изазивају ефекат стаклене баште. У овом раду је указано на могућност примене ГИС-оријентисаних софтвера при квантификацији полутаната и буке на уличној мрежи. Рад [15] приказује еколошки „фоотпринт“ као један од индикатора за утврђивање нивоа одрживости, базиран на показатељима утицаја саобраћаја на животну средину. У раду је представљена једна од великог броја могућих методологија утврђивања еколошког „фоотпринт-а“ када су у питању саобраћајни инфраструктурни пројекти. Модел приказан у овом раду односио се на три компоненте: време путовања, ниво потрошње горива и емисију аерозагађења (CO). Рад [13] указује на могућности примене неагресивних управљачких мера у циљу ограничавања употребе путничког аутомобила, које доприносе побољшању еколошких услова и општих услова живота у граду.

Радови [19 и 14] посвећени су савременим системима информисања путника, који су део интелигентних транспортних система, и као такви представљају системе за подршку одлучивању који омогућавају путницима да своје одлуке о путовању утемеље на информацијама. Приказани резултати могу помоћи у разматрању имплементације савремених система информисања у Београду, што би допринело одрживом развоју транспортног система у Београду. Показано је да ће коришћење информација и промене у шаблону путовања зависити од низа фактора који су у вези како са путницима и путовањима, тако и са квалитетом информација.

У раду [21] приказани су резултати пилот истраживања о утицају временских услова на карактеристике кретања. Резултати су показали да неповољни временски услови утичу на карактеристике кретања запослених становника. Између осталог, показано је да неповољни временски услови у већој мери утичу на необавезна у односу на обавезна путовања становника (нпр. одлазак на посао).

У радовима [3,7 и 10] представљена је улога географских информационих система (ГИС) у планирању саобраћаја. Са једне стране ГИС је на конкретним примерима представљен као алат који

доприноси квалитету анализе постојећег стања, док је са друге стране приказан и значај ГИС-а у дефинисању смерница одрживог развоја саобраћајног система.

У раду [8] приказана је методологија прилагођавања подсистема паркирања особама са инвалидитетом. Кроз прилагођавање паркинг система особама са инвалидитетом остварен је допринос у унапређењу интегралне приступачности објектима од значаја за обављање основних животних потреба. Поред методолошких поставки у раду су представљена и конкретна решења.

У раду [9] истиче се значај међузависности планирања саобраћаја и намене површина. На конкретном примеру је приказано како промена намене површина једног дела градског подручја утиче на промене у карактеристикама мобилности становника. На истом примеру су приказане и користи од примене стратегија управљања мобилношћу при постојећим капацитетима кроз промовисање алтернативних и немоторизованих видова кретања.

Рад [6] представља један од резултата истраживања којима је кандидат посветио посебну пажњу а тичу се анализе отпорности саобраћајног система на утицај неповољних временских прилика. У конкретном раду акценат је на прегледу значајних истраживања утицаја неповољних временских прилика на понуду транспортног система, односно на капацитет уличне мреже.

## **Ђ.2 Приказ научног рада кандидата након последњег избора у звање доцента**

У периоду доцентског стажа кандидат наставља континуитет успешног бављења научно-истраживачким радом што верификује кроз објављивање резултата. У периоду доцентског стажа научно истраживачки рад кандидата је фокусиран на утицај неповољних временских прилика на саобраћајни систем и развој одрживог планирања саобраћаја.

Радови [36,37,38,41 и 43] посвећени су истраживању утицаја неповољних временских прилика на саобраћајни систем.

У раду [36] аутори се баве анализом утицаја кише на капацитет уличне мреже. Значајан део рада је посвећен посебно развијеној методологији за класификацију интензитета кише. Један од основних излазних резултата рада је квантификација утицаја кише различитог интензитета на редуковање капацитета уличне мреже. Креирана је основа за дефинисање одговарајућих мера управљања саобраћајним системом ради минимизирања негативног утицаја кише.

Рад [37] представља преглед примењених методологија и развијених модела транспортне потражње који узимају у обзир утицај неповољних временских прилика. Рад се бави генерисањем путовања и видовном расподелом као елементима транспортне потражње који најбоље описују промене понашања путника у различитим временским приликама. Овај прегледани рад је осмишљен као кратак водич за истраживање утицаја неповољних временских прилика како би се слична истраживања подстакла и у земљама у којима не постоји системско прикупљање података о кретањима. Представљене су савремене методе прикупљања података које не подразумевају велике буџете. Посебан допринос овог рада је преглед истраживачких студија спроведених у централној, западној и јужној Европи који раније нису поменути ни у једном прегледном раду.

У радовима [41 и 43] фокус је на методологији истраживања утицаја неповољних временских прилика у локалним условима. Узимају се у обзир ограничења у расположивим базама података као и начин за њихово елиминисање. Приказана је прилагођена методологија коју треба применити у односу на специфичности саобраћајног система у Београду. У радовима је наглашен значај укључивања утицаја неповољних временских прилика у моделирање транспортних потреба са једне стране и у моделирање транспортне понуде са друге стране. Истиче се комплексност проблема јер треба имати у виду да и без додатног укључивања утицаја неповољних временских прилика постоји међусобна зависност између транспортне понуде и потражње. Суштински је важно квантификовати утицај неповољних временских прилика и укључити га у моделирање, јер је то први корак неопходан за рад на ублажавању последица.

У раду [38] представљен је један начин имплементације утицаја неповољних временских прилика у процедуру моделирања расподеле саобраћаја по мрежи. У раду је акценат стављен на калибрацију функција времена путовања као једног од најбитнији улазних елемената процедуре моделирања саобраћајног оптерећења. Квантификован је утицај кише различитог интензитета на капацитет уличне мреже и брзину слободног тока. Истраживања су послужила да се развије универзална методологија за калибрацију функција времена путовања у односу на утицај кише. Значај развијене методе огледа се у универзалности методологије калибрације без обзира на тип функције времена путовања која је користи у саобраћајном оптерећењу.

Радови [35,39,40,42,44 и 45] су посвећени унапређењу одрживог планирања саобраћаја. У раду [42] анализирани су потенцијали унапређења бицикличког саобраћаја и учешћа немоторизованих видова кретања у укупној мобилности туриста. Радом су представљени резултати истраживања у Општини Тиват. Утврђено је да постоји значајна заинтересованост како локалног становништва тако и посетиоца за унапређењем бицикличког саобраћаја. Такође, предложен је и акциони план којим би се унапредила бицикличка инфраструктура што је представљало један од основних предуслова за повећање учешћа бицикличких кретања у укупној видовној расподели.

Радови [44 и 46] су фокусирани на истицање значаја примене транспортних модела у планирању саобраћаја. Фокус је на примени транспортних модела у анализи емисије загађујућих материја и буке од саобраћаја. Приказано је унапређење постојећих процедура јер је у транспортни модел поред стандардних елемената инкорпорирана и топографија терена.

У раду [39] приказане су могућности и значај примене ГИСа у изради планова одрживе урбане мобилности. Посебан акценат је дат предностима примене ГИСа у партиципативном приступу анализе проблема, дефинисања стратегије и визије као и у предлогу решења. Предложена апликација је у потпуности компатибилна са софтвером QGIS који је бесплатан за употребу и доступан широкој популацији. У раду су поред предности истакнути и потенцијални недостаци као и смернице како се исти могу превазићи.

Радови [40 и 35] третирају актуелну тематику утицаја пандемије изазване вирусом КОВИД 19 на израду планова урбане одрживе мобилности. У раду [40] приказани су резултати истраживања на нивоу неколико локалних самоуправа у Републици Србији. Подаци о карактеристикама кретања су прикупљени истом методологијом, што их чини прихватљивим за поређење. Приказани су кључни резултати који се односе на промене коришћења различитих видова кретања у условима КОВИД пандемије као и ставови о примарним проблемима у вези са мобилношћу у градовима.

Статистичком анализом су дефинисане везе између проблема, стања система и потенцијалних сфера у којима треба деловати да би се променило понашање путника, а све ради остваривања повољније видовне расподеле.

Рад [35] представља један од првих радова који се бави прилагођавањем постојећих планова развоја саобраћајног система утицајима пандемије вируса КОВИД 19. У раду је посебно развијена методологија чији је циљ да помогне планерима саобраћајног система и допринесе отпорности саобраћајног система. Методологија је усмерена ка давању смерница за ревидирање постојећих планова развоја саобраћајног система у условима пандемије. У раду је за вишекритеријумско вредновање примењен тростепени интегрисани „Fermatean fuzzy model“ са методом за одређивање тежина критеријума MEREC и методом за рангирање алтернатива CoCoSo. Основна предност развијеног модела је флексибилност и универзалност у решавању других проблема изазваних пандемијом вируса КОВИД 19.

У раду [45] развијена је методологија истраживања карактеристика кретања у домаћинствима на националном нивоу. Истраживање карактеристика кретања на националном нивоу носи са собом низ специфичности и представља веома сложен процес. Са друге стране, истраживања ове врсте на националном нивоу могу се користити у различите сврхе и представљају веома значаја извор података у планирању саобраћаја.

## **Е. Оцена испуњености услова**

На основу детаљне и свеобухватне анализе научно-истраживачких, наставних и педагошких активности у претходном периоду, кандидат доцент др Иван Ивановић, дипл. инж. саобраћаја, испуњава све услове за избор у звање ванредног професора за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“.

Комисија издваја оне услове који указују на испуњеност услова кандидата у складу са прописаним критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и то:

## **ОПШТИ УСЛОВ**

Кандидат од 2017. године има звање доцента на Универзитету у Београду - Саобраћајном факултету.

## **ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ**

1. У току доцентског стажа на Саобраћајном факултету, активност у настави др Ивана Ивановића, дипл. инж. саобраћаја оцењивана је од стране студената Основних академских студија кроз анонимне анкете. Оцењен је просечном оценом 4.76 (од 5).
2. Кандидат је у току доцентског стажа објавио 4 (четири) рада из научне области за коју се бира. Од тога један рад у категорији M21a и три рада су у категорији M23.
3. Кандидат од последњег избора у звање има објављених 6 (шест) радова штампаних у целини на међународним и домаћим научним скуповима.
4. Кандидат је учествовао у значајном броју пројеката и студија. Од укупно реализованих у извештају је посебно наведено 11 најзначајнијих који су реализовани у току доцентског стажа.



5. Кандидат је коаутор два уџбеника. У току доцентског стажа кандидат је као коаутор учествовао у креирању основног уџбеника на предмету уже научне области за коју се бира („Планирање саобраћаја - анализа транспортних захтева“, 2018. године).

### **ИЗБОРНИ УСЛОВИ** (минимално 2 од 3 услова)

#### 1. Стручно професионални допринос

- Кандидат је члан једног организационог и три програмска одбора конференција националног и међународног нивоа.
- Кандидат је учествовао у комисијама за израду 21 завршног рада (2 пута у улози ментора) и 14 мастер радова (1 у улози ментора).
- Кандидат је учествовао као део тима у 21 (двадесет и једном) пројекту/студији.
- Кандидат поседује лиценцу Одговорног пројектанта саобраћаја и саобраћајне сигнализације (бр. 370L64912) (од 2013. године) и лиценцу Урбанисте за обављање стручних послова урбанистичког планирања из стручне области саобраћајно инжењерство (бр. 270И00121) (од 2021. године).

#### 2. Допринос академској и широј заједници

- Кандидат је у два мандата био члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета система високог образовања и научно истраживачког рада 2013. и 2020. године (Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет).
- Кандидат је члан Комисије за докторске студије (Универзитет у Београду - Саобраћајни факултет), од 2022. године.
- Кандидат је председник спортског удружења студената Саобраћајног факултета „Саобраћајац“, од 2017. Године.
- У току претходног изборног периода кандидат је добитник годишње награде Привредне коморе Србије за једну од најбољих докторских дисертације које доприносе развоју науке, економије и друштва у целини за период 2016/2017. године и награде за иновациону идеју у пројекту „Climate Smart Urban Development Challenge project (CSDU)“ који је имплементиран од стране Министарства за заштиту животне средине Републике Србије, UNDPa (United Nations Development Programme) и GEFa (Global Environment Facility), 2018. године.

#### 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

- Кандидат је реализовао професионалну сарадњу са Грађевинским факултетом-Универзитета у Београду, Факултетом прометних знаности - Универзитет у Загребу и School of Business and Economics RWTH Aachen University. Сарадња је базирана на реализацији заједничких пројеката (Грађевински факултет - Универзитета у Београду), сарадњи у издавачким активностима (Факултет прометних знаности - Универзитет у Загребу) и научно-истраживачкој сарадњи (School of Business and Economics RWTH Aachen University)

## к. Закључак и предлог комисије

На основу поднете и прегледане документације и навода из овог Реферата, Комисија утврђује да кандидат др Иван Ивановић, дипл. инж. саобраћаја, формално и суштински испуњава све услове прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Саобраћајног факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду за избор у звање ванредног професора за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“.

Кандидат има значајан број остварених научних резултата и ангажовања на пројектима и студијама чиме је показао смисао за самостални и групни научно-истраживачки рад. Такође, кандидат је показао посвећеност у педагошком раду што је између осталог верификовано и високим оценама студената у спроведеним анкетама вредновања педагошког рада наставника.

На основу претходно изнетих чињеница, оцена и закључака у Реферату, Комисија има посебно задовољство да Изборном већу Универзитета у Београду - Саобраћајног факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду предложи да се **доцент др Ивана Ивановића, дипл. инж. саобраћаја** изабере у звање **ванредног професора** са пуним радним временом на одређено време од 5 година за ужу научну област „Планирање саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре“.

Београд, 21.02.2022. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

---

**Проф. др Владимир Ђорић**, дипл. инж. саоб, Ванредни професор  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

**Проф. др Јадранка Јовић**, дипл. инж. саоб, Редовни професор у пензији  
Универзитет у Београду – Саобраћајни факултет

---

**Проф. др Сања Стојковић**, дипл. просторни планер, Редовни професор  
Универзитет у Београду – Географски факултет