

UNIVERZITET U BEOGRADU
SAOBRAĆAJNI FAKULTET

Radosav JOVANOVIĆ

**UVOD U EKONOMIKU
INFRASTRUKTURE
VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA**

BEOGRAD,
2021.

Recenzenti:	dr Vojin Tošić dr Boris Begović
Za izdavača:	dr Nebojša Bojović, dekan
Glavni i odgovorni urednik:	dr Marijana Petrović
Tehnički urednik:	Gordana Marjanović
Korice:	Predrag S. Zdravković
Izdavač:	Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet, Vojvode Stepe 305; telefon: 3976–017; fax: 3096–704; http://www.sf.bg.ac.rs
Priprema:	Izdavačka delatnost Saobraćajnog fakulteta telefon: 3091–344; e-mail: izdavacka_delatnost@sf.bg.ac.rs
Štampa:	Pekograf d.o.o., 11080 Zemun, Vojni put 258/d telefon/fax: 3149–166; e-mail: pekograf@sbb.rs http://www.pekograf.com
Tiraž:	100 primeraka
ISBN 978-86-7395-443-1	

Na osnovu odluke Uređivačkog odbora Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu broj 867/2 od 23. septembra 2021. godine, odobrava se za upotrebu u nastavi kao osnovni udžbenik za predmet na osnovnim studijama: "Uvod u ekonomiku infrastrukture vazdušnog saobraćaja".

CIP – КАТАЛОГИЗАЦИЈА У ПУБЛИКАЦИЈИ
Народна библиотека Србије, Београд

338.47(075.8)
656.7.01(075.8)

ЈОВАНОВИЋ, Радосав, 1978-

Uvod u ekonomiku infrastrukture vazdušnog saobraćaja / Radosav Jovanović. - 1. izd. - Beograd : Univerzitet, Saobraćajni fakultet, 2021 (Zemun : Pekograf). - 169 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 100. - Beleška o autoru: str. [171]. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz svako poglavlje.

ISBN 978-86-7395-443-1

a) Ваздушни саобраћај -- Економика

COBISS.SR-ID 47638537

Sadržaj

PREDGOVOR	7
1. INFRASTRUKTURA VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA – UVOD I ZNAČAJ	9
1.1. Definicija	9
1.2. Ekonomski značaj infrastrukture vazdušnog saobraćaja	10
1.3. Problemi ekonomske teorije saobraćajne infrastrukture	13
1.3.1. Optimalna ulaganja u saobraćajnu infrastrukturu	14
1.3.2. Optimalna eksploatacija saobraćajne infrastrukture.....	16
1.4. Neki problemi ekonomskih politika infrastrukture vazdušnog saobraćaja	17
Pitanja	19
Reference	19
2. LANAC VREDNOSTI U VAZDUŠNOM TRANSPORTU	21
2.1. Proizvođači vazduhoplova i komponenata	25
2.2. Vazduhoplovni prevozioci – aviokompanije	26
2.2.1. Letovi tradicionalnih prevozilaca	28
2.2.2. Letovi niskotarifnih prevozilaca.....	29
2.2.3. Čarter letovi.....	30
2.2.4. Letovi koji prevoze isključivo robu.....	30
2.2.5. Letovi poslovne avijacije.....	32
2.3. Interakcije osnovnih aktera u sistemu i implikacije	33
2.3.1. Struktura troškova tradicionalnih prevozilaca.....	34
Pitanja	38
Reference	38

3. EVOLUCIJA AERODROMA	41
3.1. Polazna tačka – tradicionalne vlasničke strukture	42
3.2. Komercijalizacija.....	42
3.2.1. Uspostavljanje autonomnih aerodromskih uprava	43
3.3. Privatizacija	44
3.3.1. Privatizacija aerodroma u praksi.....	46
3.4. Globalizacija.....	49
3.5. Aerodromi u novom kontekstu	51
Pitanja	52
Reference	52
4. TROŠKOVI AERODROMA	55
4.1. ICAO-ova kategorizacija troškova	55
4.1.1. Operativni troškovi i troškovi održavanja.....	56
4.1.2. Kapitalni troškovi	56
4.2. Struktura aerodromskih troškova	60
4.3. Jedinični troškovi aerodroma	63
Pitanja	68
Reference	69
5. VAZDUHOPLOVNI PRIHODI AERODROMA	71
5.1. Aerodromske naknade	72
5.1.1. Proces ustanovljavanja aerodromskih naknada.....	73
5.1.2. ICAO preporuke za aerodromske naknade	76
5.1.3. Direktiva o aerodromskim naknadama u Evropskoj uniji.....	76
5.2. Pregled aerodromskih naknada na evropskim aerodromima.....	77
5.2.1. Naknade za sletanje.....	77
5.2.2. Naknade za parkiranje vazduhoplova i korišćenje hangara	82
5.2.3. Putničke naknade	83
5.2.4. Naknade za obezbeđivanje (security).....	84
5.2.5. Naknade za avionsku buku	84
5.2.6. Ekološke naknade za emisiju štetnih gasova	85
5.2.7. Ostale naknade.....	85
5.2.8. Poređenje aerodromskih naknada – uporedni presek.....	87
Pitanja	88
Reference	89

6. NEVAZDUHOPLOVNI PRIHODI, STRUKTURA PRIHODA I PROFITABILNOST AERODROMA	91
6.1. Nevazduhoplovni prihodi aerodroma	91
6.2. Struktura prihoda aerodroma	94
6.3. Profitabilnost aerodroma	99
Pitanja	104
Reference	105
7. VEZA AERODROMÂ I NJIHOVIH KORISNIKA.....	107
7.1. Priroda veze aerodromâ i njihovih korisnika – pogledi na prirodu aerodromske delatnosti.....	107
7.2. Regulatorni pogledi na princip određivanja visine aerodromskih naknada	110
7.3. Aerodromi u „začaranom četvorouglu“.....	116
Pitanja	120
Reference	121
8. PRUŽAOCI USLUGA U VAZDUŠNOJ PLOVIDBI: VLASNIŠTVO, ORGANIZACIONE STRUKTURE I TROŠKOVI.....	125
8.1. Modeli vlasništva i tipovi organizacionih struktura pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi	125
8.1.1. Vladino odeljenje ili specijalizovana vladina agencija.....	126
8.1.2. Preduzeće u 100% državnom vlasništvu	127
8.1.3. Pružalac usluga kao privatizovan korporativizovani entitet, podložan ekonomskoj regulaciji.....	129
8.2. Troškovi pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi - kategorizacija.....	130
8.2.1. Troškovi usluga u vazdušnoj plovidbi u Evropi.....	132
8.2.1.1. Struktura ATM/CNS troškova.....	133
8.2.1.2. Evolucija strukture troškova evropskih pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi.....	135
8.2.1.3. Razlike u strukturi troškova pojedinačnih pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi.....	136
8.2.2. Raspodela ATM/CNS troškova između oblasne i prilazne kontrole letenja	137
Pitanja	139
Reference	139

9. NAKNADE ZA USLUGE U VAZDUŠNOJ PLOVIDBI	141
9.1. ICAO preporuke za navigacione naknade	141
9.2. Navigacione naknade u Evropi.....	143
9.2.1. EUROCONTROL-ov sistem rutnih navigacionih naknada	145
9.2.1.1. Kategorije letova koje podležu naplati navigacionih naknada.....	147
9.2.2. Princip određivanja rutnih navigacionih naknada.....	148
9.2.2.1. Metod pune nadoknade troškova pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi	150
9.2.2.2. Jedinična naknada: metod unapred utvrđenih troškova pružalaca usluga	152
9.2.3. Naknade za usluge prilazne i aerodromske kontrole letenja	155
9.3. Finansiranje sistema kontrole letenja u Sjedinjenim Američkim Državama	158
Pitanja	159
Reference	159
10. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA USLUGA U VAZDUŠNOJ PLOVIDBI U EVROPSKOJ UNIJI	161
10.1. Ekonomska regulacija pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi u zemljama potpisnicama <i>Jedinstvenog evropskog neba</i>	161
10.2. Deoba rizika u slučaju odstupanja troškova pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi od plana.....	167
Pitanja	168
Reference	169
BELEŠKA O AUTORU	171

PREDGOVOR

Knjiga „Uvod u ekonomiku infrastrukture vazdušnog saobraćaja“ je osnovni udžbenik za istoimeni predmet na osnovnim akademskim studijama Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu, koncipiran u skladu sa kurikulumom predmeta. Suštinski, u pitanju je značajno izmenjeno i dopunjeno izdanje prethodno objavljenog pomoćnog udžbenika „Uvod u ekonomiku infrastrukture vazdušnog saobraćaja – odabrana poglavlja“ iz 2016. godine, uključujući i saznanja iz četvorogodišnjeg iskustva izvođenja nastave po tom udžbeniku. Knjiga je namenjena prvenstveno studentima Saobraćajnog fakulteta, ali i inženjerima vazdušnog saobraćaja koji tokom svog školovanja nisu izučavali predmetnu problematiku. Prezentovani sadržaji mogu biti i polazna osnova i podsticaj za dalja naučna istraživanja u ovoj oblasti.

U odnosu na prethodni udžbenik iz 2016. godine, obrađene su i u tekst integrisane sledeće tematske celine: „Veza aerodromâ i njihovih korisnika“ (poglavljje 7), „Upravljanje troškovima usluga u vazdušnoj plovidbi u EU“ (poglavljje 10), „Jedinični troškovi aerodroma“ (sekcija 4.3), „Proces ustanovljavanja aerodromskih naknada“ (sekcija 5.1.1), „Profitabilnost aerodroma“ (sekcija 6.3), i „Modeli vlasništva i tipovi organizacionih struktura pružalaca usluga u vazdušnoj plovidbi“ (sekcija 8.3). Što se tiče ostatka teksta, on je u većoj ili manjoj meri modifikovan, što kroz osavremenjavanje novim naučnim saznanjima i analizama (između ostalog, ažurirane su postojeće i ubačene nove tabele i grafički prikazi), što kroz dodatno elaboriranje pojedinih delova teksta. Na kraju svakog poglavlja dodat je sistem pitanja za proveru znanja i druge oblike samostalnog rada studenata. Takođe, otklonjeni su uočeni nedostaci iz udžbenika iz 2016. godine. Treba pomenuti da se, kao i u prethodnom udžbeniku, jedan deo ove knjige (pre svega delovi trećeg i devetog poglavlja, te mali deo petog poglavlja) u značajnoj, mada sve manjoj meri oslanja na autorove ranije tekstove: „Naknade za usluge kontrole

letenja“ (poglavlje u udžbeniku „Kontrola letenja“, Saobraćajni fakultet, 2011), i „Uvod u ekonomiku aerodroma“ (poglavlje u udžbeniku „Vazduhoplovna pristaništa II“, Saobraćajni fakultet, 2012).

Autor duguje neizmernu zahvalnost recenzentima – prof. dr Borisu Begoviću i prof. dr Vojinu Tošiću – na izuzetnom trudu i dragocenim primedbama na rukopis.

Autor je takođe zahvalan prof. dr Branku Jovanoviću za pomoć u didaktičko-metodičkom oblikovanju udžbenika.

U Beogradu, septembar 2021. godine

Autor