

UNIVERZITET U BEOGRADU  
SAOBRAĆAJNI FAKULTET

**Branka S. DIMITRIJEVIĆ**  
**Vladimir D. SIMIĆ**

**PRIMENA  
OPERACIONIH ISTRAŽIVANJA  
U LOKACIJSKOJ ANALIZI**

**– zbirka rešenih zadataka**

BEOGRAD  
2020.

Branka S. Dimitrijević, Vladimir D. Simić: PRIMENA OPERACIONIH ISTRAŽIVANJA  
U LOKACIJSKOJ ANALIZI – zbirka rešenih zadataka  
I izdanje

---

Recenzenti: dr Milorad Vidović  
Za izdavača: dekan, dr Nebojša Bojović  
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](mailto: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](mailto:pekograf@sbb.rs)  
<http://www.pekograf.com>  
Tiraž: 100 primeraka  
ISBN 978-86-7395-424-0

Na osnovu odluke Uređivačkog odbora Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu broj 594/2 od 15. jula 2020. godine, odobrava se za upotrebu u nastavi kao pomoćni udžbenik za predmete na osnovnim studijama: "Posebne metode operacionih istraživanja u logistici" – izborni predmet u VIII semestru, "Metode optimizacije" – obavezni predmet u VII semestru i "Metode optimizacije" – izborni predmet u V semestru.

**CIP – КАТАЛОГИЗАЦИЈА У ПУБЛИКАЦИЈИ**  
**Народна библиотека Србије, Београд**

656.1:519.87(075.8)(076)

**ДИМИТРИЈЕВИЋ, Бранка, 1969-**

Primena operacionih istraživanja u lokacijskoj analizi : zbirka rešenih zadataka / Branka S. Dimitrijević, Vladimir D. Simić. - 1. izd. - Beograd : Univerzitet, Saobraćajni fakultet, 2020 (Zemun : Pekograf). - 238 str. : ilustr. ; 25 cm

Tiraž 100. - Napomene uz tekst. - Beleške o autorima: str. 237-238. - Bibliografija: str. 231-235.

ISBN 978-86-7395-424-0

1. Симић, Владимир, 1983- [аутор]

а) Друмски саобраћај -- Операциона истраживања -- Задачи

COBISS.SR-ID 18287113

# SADRŽAJ

<b>PREDGOVOR.....</b>	<b>5</b>
<b>1 LOKACIJSKI PROBLEMI .....</b>	<b>7</b>
1.1 $p$ -medijana lokacijski problem.....	7
1.2 Lokacijski problem fiksnih troškova .....	26
1.3 Lokacijski problem pokrivanja skupa.....	54
1.4 Lokacijski problem maksimalnog pokrivanja .....	66
1.5 $p$ -centar lokacijski problem.....	81
1.6 Lokacijski problem nepokrivanja .....	102
1.7 Lokacijski problem $p$ -disperzije .....	118
1.8 Lokacijski problem minimalnog pokrivanja sa ograničenjem rastojanja.....	130
1.9 Hab lokacijski problem.....	148
<b>2 PRIMERI PRIMENE LOKACIJSKIH PROBLEMA U SAOBRAĆAJU .....</b>	<b>177</b>
2.1 Primena lokacijske analize u poštanskim uslužnim mrežama .....	177
2.2 Primena lokacijskog problema fiksnih troškova u povratnoj logistici .....	188
2.3 Primena $p$ -centar lokacijskog problema na izbor lokacija telecentara .....	198
2.4 Primena lokacijskog problema nepokrivanja na izbor lokacija radio-difuznih predajnika.....	206

2.5	Primena lokacijskog problema $p$ -disperzije na izbor lokacija saobraćajnih senzora na mreži autoputeva.....	211
2.6	Primena lokacijskog problema $p$ -hab medijana na projektovanje mreže transportnih terminala .....	218
<b>LITERATURA .....</b>		<b>231</b>
<b>BELEŠKE O AUTORIMA .....</b>		<b>237</b>

# PREDGOVOR

*Ova zbirka rešenih zadataka je pomoćni udžbenik za predmete Metode optimizacije i Posebne metode operacionih istraživanja u logistici, na osnovnim akademskim studijama, čije sadržaje delimično pokriva. Dakle, namenjena je prevashodno studentima Saobraćajnog fakulteta, sa idejom da im pomogne u savladavanju gradiva koje se odnosi na modeliranje i rešavanje grupe diskretnih lokacijskih problema, primenom operacionih istraživanja.*

*Zbirka je organizovana u dva poglavlja. U prvom su, kroz veći broj hipotetičkih primera, prikazane formulacije odabranih lokacijskih problema i neki od načina za njihovo rešavanje, primereni prethodno stečenom znanju studenata. U drugom poglavlju je predstavljeno nekoliko, detaljno obrađenih, radova iz relevantnih publikacija, čiji je odabir napravljen tako da se studentima omogući uvid u praktičnu primenu ovih lokacijskih problema u saobraćaju, transportu, logistici i komunikacijama.*

*Srdačno se zahvaljujemo, cenjenom i dragom kolegi, prof. dr Miloradu Vidoviću na recenziranju ovog izdanja.*

*Autori*

*Beograd, jun 2020. godine*

