

UNIVERZITET U BEOGRADU  
SAOBRAĆAJNI FAKULTET

**Dr Svetlana DABIĆ-MILETIĆ**

# **LANCI SNABDEVANJA**

BEOGRAD  
2022.

Dr Svetlana Dabić-Miletić  
LANCI SNABDEVANJA  
I izdanje

---

Recenzenti: dr Momčilo Miljuš  
dr Milorad Kilibarda

Za izdavača: dekan, dr Nebojša Bojović

Glavni i odgovorni urednik: dr Marijana Petrović

Tehnički urednik: Gordana Marjanović

Korice: Predrag Knežević

Ilustracija na koricama: Designed by fatmawatilauda / Freepik

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: 200 primeraka

ISBN 978-86-7395-452-3

Na osnovu odluke Uređivačkog odbora Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu broj 360/2 od 28. marta 2022. godine, odobrava se za upotrebu u nastavi kao osnovni udžbenik za predmet "Lanci snabdevanja" na osnovnim studijama, "Održivo upravljanje lancimna snabdevanja" i "Odabrana poglavlja intralogistike" na master studijama.

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

658.78(075.8)

**ДАБИЋ-Милетић, Светлана, 1975-**

Lanci snabdevanja / Svetlana Dabić-Miletić. - Beograd : Saobraćajni fakultet Univerziteta, 2022 (Zemun : Pekograf). - 264 str. : graf. prikazi, tabele ; 25 cm

Autorkina slika. - Tiraž 200. - Beleška o autoru: str. 263-264. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija: str. 243-257.

ISBN 978-86-7395-452-3

а) Пословна логистика

COBISS.SR-ID 64519433

Izdavač zadržava sva prava. Reprodukција pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljena

*Obrazovanje je najmoćnije oružje  
koje možete upotrebiti da promenite svet*

*Nelson Mandela*

*Studentima Saobraćajnog fakulteta*





# SADRŽAJ

---

<b>PREGOVOR.....</b>	<b>9</b>
<b>1. UVODNI DEO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. LANAC SNABDEVANJA – OSNOVNI POJMOVI.....</b>	<b>17</b>
2.1. Logistika i lanac snabdevanja – osnovni pojmovi, stavovi, nedoumice .....	18
2.2. Nastanak lanaca snabdevanja .....	22
2.3. Upravljanje lancem snabdevanja .....	28
2.3.1. Struktura (konfiguracija) lanca snabdevanja.....	29
2.3.2. Poslovni procesi u lancima snabdevanja.....	33
2.3.3. Upravljačke komponente u lancima snabdevanja .....	37
2.4. Metodologija modeliranja logističke mreže .....	39
2.5. Motivi za (re)konfiguraciju logističke mreže .....	45
2.6. Ciljevi opsluga korisnika pri (re)konfiguraciji logističke mreže .....	46
2.7. Koraci pri (re)konfigurisanju logističke mreže .....	50
<b>3. SKLADIŠTA I ZALIHE U LANCIMA SNABDEVANJA.....</b>	<b>61</b>
3.1. Zalihe u lancu snabdevanja.....	61
3.1.1. Količina zaliha u lancu snabdevanja.....	64
3.1.2. Troškovi zaliha .....	64
3.1.3. Upravljanje zalihama u lancu snabdevanja .....	65
3.1.4. Modeli za upravljanje zalihama u lancu snabdevanja .....	67
3.2. Risk pooling u lancu snabdevanja .....	70
<b>4. DISTRIBUTIVNE STRATEGIJE .....</b>	<b>77</b>
4.1. Oblici tokova roba u lancu snabdevanja.....	79
4.2. Vrste distributivnih strategija .....	83

4.2.1.	Strategija bez skladištenja robe .....	83
4.2.2.	Strategija sa skladištenjem robe.....	86
4.2.3.	Cross docking strategija.....	88
4.2.4.	Usporedna analiza distributivnih strategija .....	94
4.3.	Transshipment – pojam i karakteristike .....	95
<b>5. INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I ELEKTRONSKO POSLOVANJE .....</b>		<b>97</b>
5.1.	Značaj i uloga IT u lancima snabdevanja .....	97
5.1.1.	Značaj informacije u lancu snabdevanja.....	98
5.1.2.	Uloga informacionih tehnologija u lancu snabdevanja.....	99
5.1.3.	Internet kao osnovni element informacionih sistema .....	104
5.1.4.	Uloga IoT i IIoT u upravljanju lancima snabdevanja .....	105
5.2.	Elektronsko poslovanje u lancu snabdevanja .....	113
5.2.1.	Definicija i karakteristike elektronskog poslovanja.....	114
5.2.2.	Od SCM-a do e-SCM-a .....	116
5.2.3.	Oblici e-poslovanja.....	118
5.2.4.	Veštačka inteligencija u lancima snabdevanja.....	124
5.2.5.	Prednosti i nedostaci AI u SC.....	125
5.2.6.	Pametnan lanac snabdevanja .....	129
<b>6. LARG PARADIGMA KAO OSNOV ODRŽIVOSTI LANCA SNABDEVANJA .....</b>		<b>133</b>
6.1.	Osnovni elementi LARG paradigme .....	134
6.1.1.	Lean strategija .....	134
6.1.2.	Agilna, reagibilna strategija.....	136
6.1.3.	Rezilijentna strategija .....	138
6.1.4.	Green strategija.....	140
6.1.5.	Poređenje Lean, Agilne, Rezilijentne i Ekološke strategije.....	141
6.2.	Komponente održivog SCM-a.....	142
6.3.	Zeleni lanac snabdevanja.....	143
<b>7. ANALIZA LANACA SNABDEVANJA, PERFORMANSE I MERE PERFORMANSI....</b>		<b>151</b>
7.1.	Proces analize lanaca snabdevanja .....	152
7.2.	Performanse i mere performansi .....	154
7.2.1.	Performanse – pojam, značenje .....	155
7.2.2.	Mere performansi .....	156
7.2.3.	Sistem mera performansi .....	161
7.3.	Ključne performanse SC-a .....	165
7.3.1.	Performansa isporuke .....	166
7.3.2.	Fleksibilnost .....	167
7.3.3.	Kapital i zalihe.....	170

---

7.3.4. Troškovi.....	170
7.4. Performanse ekološkog SC-a.....	172
<b>8. STRATEŠKI SAVEZI.....</b>	<b>177</b>
8.1. 3PL – davaoci logističkih usluga.....	180
8.2. RSP – partnerstva između maloprodaje i snabdevača.....	184
8.2.1. QR strategija.....	186
8.2.2. CCR strategija.....	188
8.2.3. VMI strategija.....	188
8.3. DI – integracija distributera.....	191
<b>9. RIZICI I UPRAVLJANJE RIZICIMA.....</b>	<b>195</b>
9.1. Rizici u SC-u.....	196
9.1.1. Rizici logističkog outsorsing-a.....	204
9.1.2. Finansijski rizici.....	207
9.2. Upravljanje rizicima u SC-u.....	211
9.2.1. Identifikacija rizika.....	213
9.2.2. Analiza rizika.....	215
9.2.3. Izbor reakcije na rizik u SC-u.....	218
<b>10. GLOBALNI LANCI SNABDEVANJA.....</b>	<b>223</b>
10.1. Činioci koji vode ka globalizaciji.....	224
10.2. Karakteristike GSC-a.....	226
10.2.1. Prednosti i nedostaci GSC-a.....	227
10.2.2. Kategorije GSC-a.....	228
10.3. Upravljanje GSC-om.....	228
10.4. Rizici i upravljanje rizicima u GSC-u.....	230
10.5. Budućnost GSC.....	236
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>241</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>243</b>
<b>SPISAK SLIKA.....</b>	<b>259</b>
<b>SPISAK TABELA.....</b>	<b>262</b>
<b>BELEŠKA O AUTORU.....</b>	<b>263</b>

---

## PREDGOVOR

---

Motivi za pisanje udžbenika proistekli su iz višegodišnjeg iskustva autora u radu sa studentima na predmetu *Lanci snabdevanja*, respektujući materiju koja se obrađuje na brojnim drugim kursevima koje pohađaju studenti završnih i Osnovnih i Master akademskih studija Odseka za logistiku Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Istraživanja brojnih različitih oblasti lanaca snabdevanja autora udžbenika, rezultirala su značajnim teorijskim i praktičnim iskustvima, relativno velikim brojem istraživanja, publikacija, ali i konstatacijom da se radi o izuzetno kompleksnoj i složenoj problematici.

Imajući u vidu složenu konfiguraciju i način funkcionisanja lanca snabdevanja, jasno je ukazano na činjenicu da ovaj kurs predstavlja sveobuhvatni pristup stvaranju osnove za dalja teorijska i praktična usavršavanja studenata Odseka za logistiku, ali i onih koji imaju nameru da steknu osnovna i unaprede postojeća znanja iz gotovo svih elemenata koji su obuhvaćeni materijom koja se obrađuje na ovom predmetu. Stoga je, kroz pisanje ovog udžbenika, namera autora da samo jedan od ciljeva bude doprinos stvaranju naučno-teorijske osnove, kao i praktične podrške u sticanju i primeni osnovnih saznanja u lakšem razumevanju i savladavanju osnova kursa/predmeta Lanci snabdevanja.

Na osnovnim akademskim studijama, ovaj udžbenik pokriva sve oblasti koje se izučavaju i analiziraju na predmetu Lanci snabdevanja. Za studente Master akademskih studija, ovaj udžbenik predstavlja dobru polaznu osnovu za unapređenje i nadogradnju znanja i veština iz predmeta Odabrana poglavlja intralogistike i Održivo upravljanje lancima snabdevanja. Autor udžbenika posebno savetuje njegovo korišćenje na Doktorskim akademskim studijama Saobraćajnog fakulteta, naročito za predmet Upravljanje rizicima u lancima snabdevanja.



## BELEŠKA O AUTORU

---



**Svetlana Dabić-Miletić** rođena je 30.01.1975. godine u Valjevu, od oca Aleksandra i majke Stanke, rođene Vasiljević. Osnovnu školu završila je u Brežđu (opština Mionica), a srednju elektrotehničku školu „Nikola Tesla”, u Beogradu 1994. god., nakon čega se upisala na Saobraćajni fakultet. Na Odseku za integralni i industrijski transport (sada Odsek za logistiku) diplomirala je 2001. god. Na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu – studijskom smeru poslediplomskih studija „Logistički sistemi”, 2008. god. odbranila je magistarsku tezu. Od sredine 2001. god., dr Svetlana Dabić-Miletić je u radnom odnosu na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu sve do danas i to na Odseku za logistiku. Dosadašnja angažovanja su: 2001. do 2009. god. kao asistent – pripravnik, od 2009. do 2014. god. kao asistent, od 2014. god. do 2019. god kao docent i od 2019. godine kao vanredni profesor .

Nakon odbranjene doktorske disertacije pod nazivom *Logistički aspekti menadžmenta protektiranja pneumatika* u junu 2014. god. i izborom u zvanje docenta od decembra 2014. god., od školske 2015/16. god., angažovana je na držanju nastave na predmetima: Industrijski transport (osnovne studije), Lanci snabdevanja (osnovne studije) i Odabrana poglavlja intralogistike i skladišnih sistema (master studije), a kasnije na i na predmetima Održivo upravljanje lancima snabdevanja (master studije) i Upravljanje rizicima u lancima snabdevanja (doktorske studije).

Koautor je više od 30 radova objavljenih u međunarodnim časopisima, na domaćim i međunarodnim naučnim skupovima. Učestvovala je/učestvuje u izradi više naučno istraživačkih projekata i studija. Od 2013. god. član je organizacionog odbora međunarodne konferencije LOGIC. Osnova njenog naučnog interesovanja su lanci snabdevanja i industrijski transport – rešavanje problema upravljanja logističkim sistemima, segmentima povratne logistike i intralogističkim procesima, sa posebnim naglaskom na domen auto-industrije. Posebno interesovanje autora je vezano za izazove u upravljanju lancima snabdevanja, u kontekstu povećanja efikasnosti funkcionisanja svih njegovih entiteta kroz analizu mogućnosti

smanjenja rizika, čime se povećava otpornost i smanjuje ranjivost savremenog poslovanja. Pored navedenog, Svetlana Dabić-Miletić se u svojim istraživanjima bavi primenom savremenih rešenja Industrije 4.0, od kojih je većina obrađena kako u udžbeniku, tako i u dosadašnjim publikacijama autora.