



Univerzitet u Beogradu,



Saobraćajni fakultet,



Odsek za logistiku

STRUKTURA I INTENZITET TRANSPORTNIH TOKOVA

Prof. dr Mladen Krstić, mast. inž.

Kabinet 514

* Sva autorska prava autora prezentacija i video snimaka na ovom kursu su zaštićena. Prezentacije i/ili snimci se mogu koristiti samo za nastavu na Saobraćajnom fakultetu Univerziteta u Beogradu i ne mogu se koristiti za druge svrhe bez pismene saglasnosti autora materijala.

STRUKTURA I INTENZITET TRANSPORTNIH TOKOVA



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku
LOGISTIČKI CENTRI

- Struktura tehnologija transporta u realizaciji tokova.
- Struktura transportnih sredstava kojima se realizuju tokovi.
- Raspodela verovatnoća broja transportnih sredstava u realizaciji jedne dopreme (otpreme).
- Raspodela verovatnoća vremena između dve realizacije robno-transportnog toka (vožnje).

STRUKTURA I INTENZITET TRANSPORTNIH TOKOVA



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku
LOGISTIČKI CENTRI



- Za svaku kategoriju toka utvrđuje se struktura tehnologija transporta u njihovoj realizaciji (varijante realizacije transportnog lanca).
- Za svaku tehnologiju transporta utvrđuje se struktura transportnih sredstava kojima se realizuje posmatrana kategorija toka.

STRUKTURA I INTENZITET TRANSPORTNIH TOKOVA



Saobraćajni fakultet Odsek za logistiku
LOGISTIČKI CENTRI



- Za svaki vid transporta i tip transportnog sredstva kojima se roba doprema do LC (koji se pojavljuju u LC-u) radi se raspodela verovatnoća broja transportnih sredstava u realizaciji jedne dopreme (otpreme).
- Za svaki vid transprta i tip transportnog sredstva kojima se roba doprema do LC (koji se pojavljuju u LC-u) radi se raspodela verovatnoća vremena između dve realizacije toka (vožnje).

○ Struktura tehnologija transporta u realizaciji tokova uvoza

	Varijanta 1	Učešće (%)	Varijanta 2	Učešće (%)	...
Uvoz jug	Direktan drumski (poluprikolica)	40	Železničko-drumski (izmenljivi transportni sud)	60	
Uvoz sever	Direktan železnički (žel. kola)	70	Železničko-rečno-drumski (izmenljivi transportni sud)	30	
Uvoz zapad	Pomorsko-drumski (kontejner)	100			
Uvoz istok	Pomorsko-železničko-drumski (kontejner)	100			
...					

- Struktura tehnologija transporta u realizaciji tokova dopreme

	Varijanta 1	Učešće (%)	Varijanta 2	Učešće (%)	...
Subotica	Direktan drumski (poluprikolica)	100			
Vranje	Direktan železnički (žel. kola)	100			
Kruševac	Direktan železnički (žel. kola)	70	Direktan drumski (poluprikolica)	30	
Čačak	Direktan drumski (poluprikolica)	100			
...					

- Struktura tehnologija transporta u realizaciji tokova otpreme do RC i industrije

	Varijanta 1	Učešće (%)	Varijanta 2	Učešće (%)	...
RC Novi Sad	Direktan drumski (poluprikolica)	100			
RC Niš	Direktan železnički (žel. kola)	40	Direktan drumski (poluprikolica)	60	
RC Kragujevac	Direktan drumski (poluprikolica)	100			
...					

- Struktura tehnologija transporta u realizaciji tokova otpreme do generatora u Beogradu
 - Direktan drumski transport – 100%

- U uvozu/dopremi se za drumski transport koriste sledeća transportna sredstva:

- Tegljač MAN 19.463 FLT

Dužina vozila (mm)	15400
Širina vozila (mm)	2500
Visina vozila (mm)	2700
Dozvoljeno vučno opterećenje (t)	30



- Poluprikolica SCHWARZMÜLLER

Dužina poluprikolice (mm)	13950
Širina poluprikolice (mm)	2490
Visina poluprikolice (mm)	3010
Maksimalna nosivost poluprikolice (t)	20





PRIMER

Kamion MAN sa sopstvenim tovarnim prostorom i prikolicom (Goša)

Dužina vozila (mm)	7150
Širina vozila (mm)	2440
Visina vozila (mm)	2700
Nosivost sanduka (t)	15

Dužina prikolice (mm)	7330
Širina prikolice (mm)	2470
Visina prikolice (mm)	2660
Maksimalna nosivost prikolice (t)	14



PRIMER

- U uvozu/dopremi se za železnički transport koriste železnička kola serije G, podtip Gas.

Naziv	Gas
Broj osovina	4
Razmak stoz. obrt. postolja (m)	10,50-1,75
Razmak krajnjih osovina (m)	12,30-3,55
Dužina preko odbojnika (m)	16,52-6,79
Korisna dužina poda (m)	15,23-15,50
Korisna širina poda (m)	2,60
Korisna površina poda (m ²)	39,60-0,30
Visina poda iznad GIŠ-a (m)	1,24
Sopstvena masa kola (t)	22,5
Granica tovarenja A (t)	41,5
Granica tovarenja B (t)	49,5
Granica tovarenja C (t)	57,5



PRIMER

- U otpremi se koriste sledeća transportna sredstva:
 - Tegljač MAN sa poluprikolicom SCHWARZMULLER
 - Drumsko transportno sredstvo (kamion sandučar)

Dužina vozila (mm)	6000
Širina vozila (mm)	2450
Visina vozila (mm)	2300
Nosivost sanduka (t)	5



- Drumsko transportno sredstvo (kombi)

Dužina vozila (mm)	3350
Širina vozila (mm)	1800
Visina vozila (mm)	1900
Nosivost sanduka (t)	1,5





PRIMER

- Drumsko transportno sredstvo (pick up)

Dužina vozila (mm)	4159
Širina vozila (mm)	1714
Visina vozila (mm)	1305
Nosivost tovarnog dela (kg)	500





PRIMER

- Učešće drumskih transportnih sredstava u realizaciji tokova otpreme (prema grupama generatora)

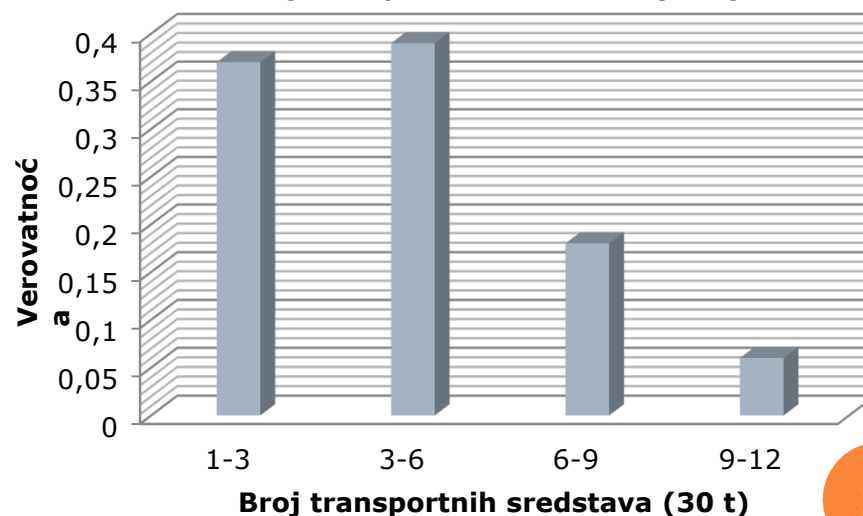
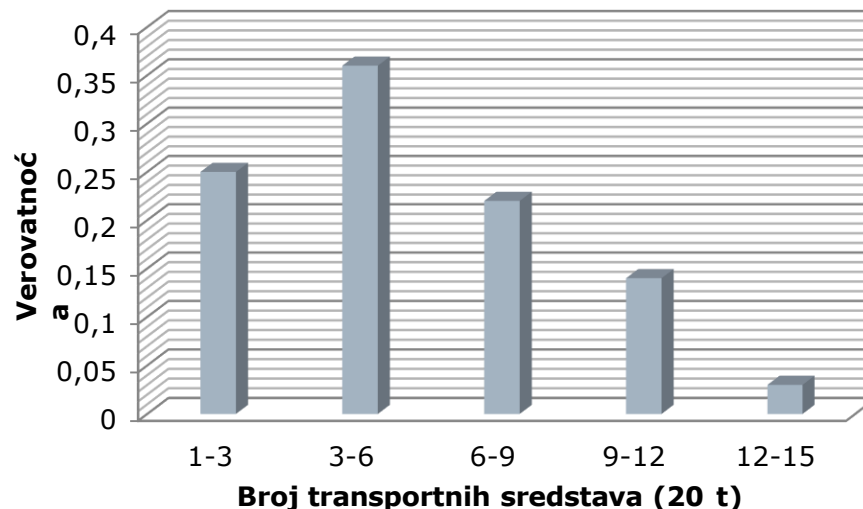
	Pick-up vozilo (0,5 t)	Kombi vozilo (1,5 t)	Kamion sandučar (5t)	Tegljač sa poluprikolicom (20t)
Hoteli i restorani	/	70	30	/
Klubovi	40	60	/	/
Trafike	40	60	/	/
Str i mini trgovinski objekti	20	60	20	/
Veliki trgovinski objekti	/	/	25	75
Ostali generatori	45	55	/	/

- Učešće drumskih transportnih sredstava u realizaciji tokova otpreme (prema opštinama)

	Pick-up vozilo (0,5 t)	Kombi vozilo (1,5 t)	Kamion sandučar (5t)	Tegljač sa poluprikolicom (20t)
Voždovac	/	70	30	/
Palilula	40	60	/	/
Zvezdara	40	60	/	/
Stari Grad	20	60	20	/
Zemun	/	/	25	75
Surčin	45	55	/	/
...				

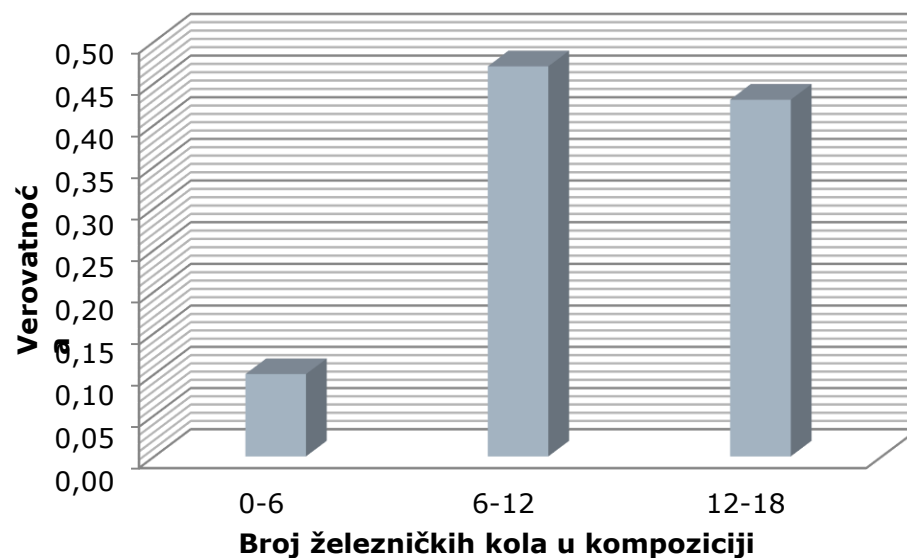
PRIMER

- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 20 t u jednoj dopremi
- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 30 t u jednoj dopremi



PRIMER

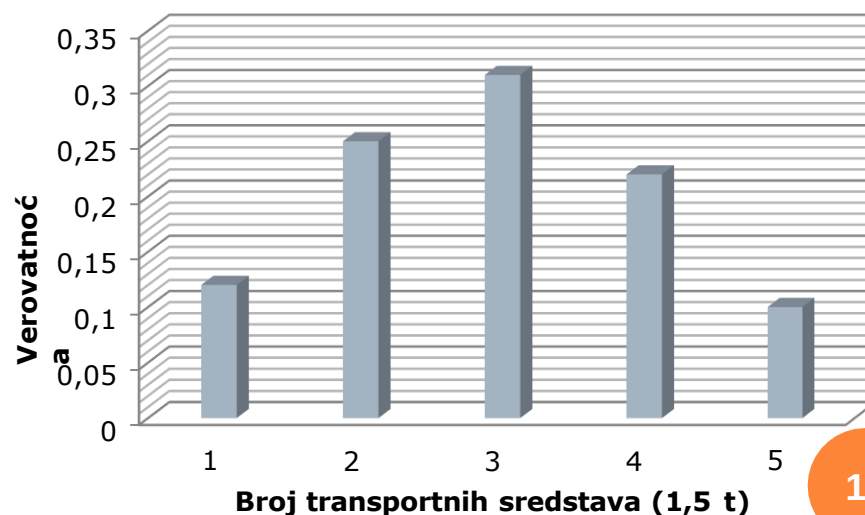
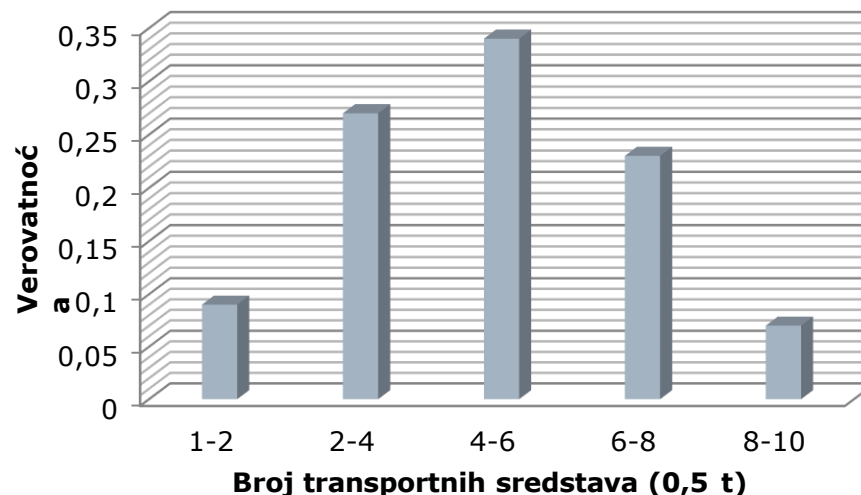
- Raspodela verovatnoća broja železničkih kola u kompoziciji prilikom dopreme





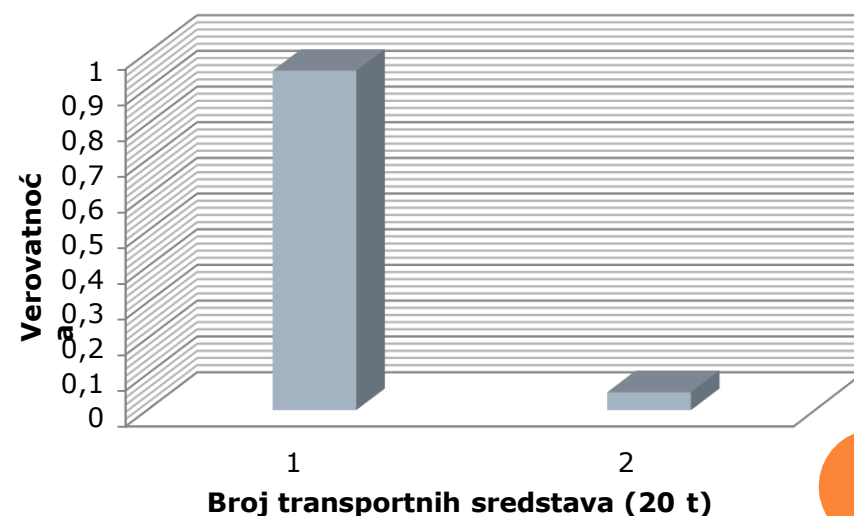
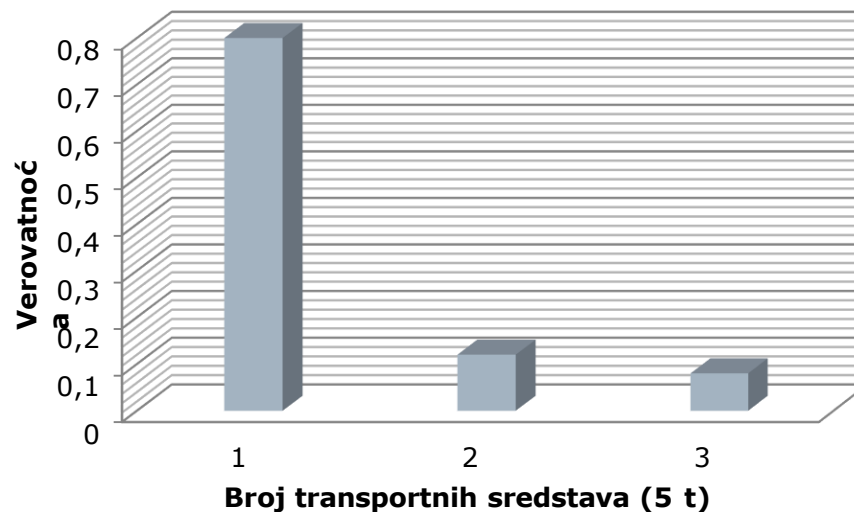
PRIMER

- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 0,5 t u jednoj otpremi
- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 1,5 t u jednoj otpremi



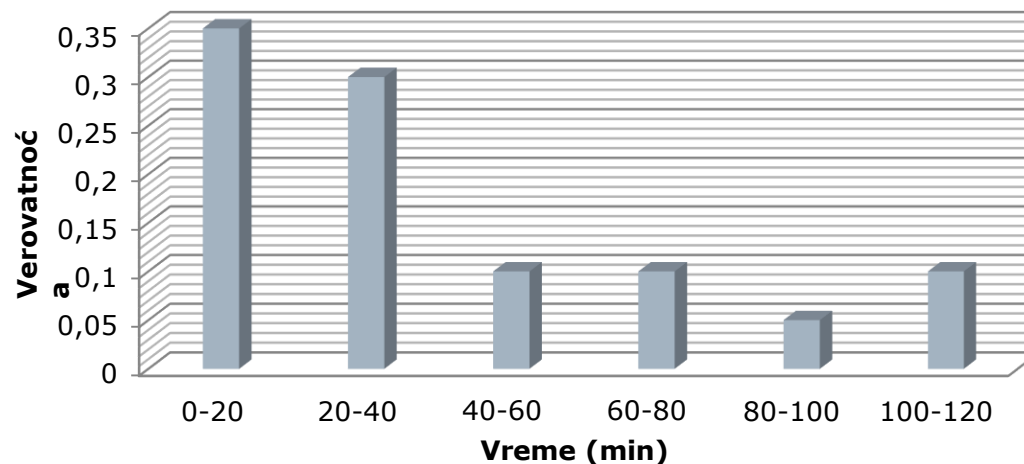
PRIMER

- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 5 t u jednoj otpremi
- Raspodela verovatnoća broja drumskih transportnih sredstava nosivosti 20 t u jednoj otpremi

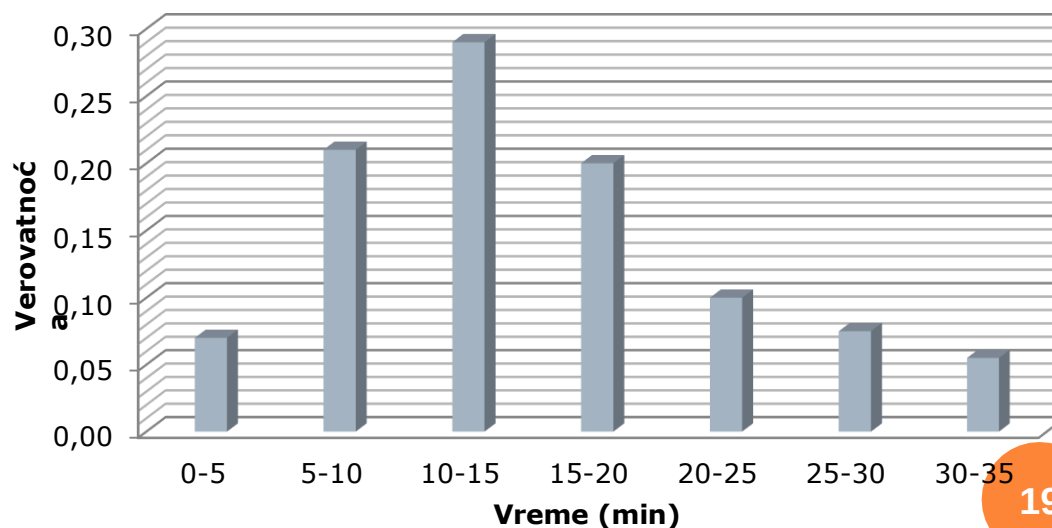


PRIMER

- Raspodela verovatnoća vremena između dve realizacije robnog toka u dopremi



- Raspodela verovatnoća vremena između dve realizacije robnog toka u otpremi





REZIME

- Za svaki tok definisati strukturu tehnologija transporta u realizaciji tokova i strukturu transportnih sredstava kojima se realizuju tokovi.
- Na osnovu svega prethodno navedenog (uzimajući u obzir i tačku 1.3) napraviti raspodele verovatnoća broja transportnih sredstava u realizaciji jedne dopreme (otpreme) i raspodele verovatnoća vremena između dve realizacije robno-transportnog toka (vožnje).