

**Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / TEORIJA SAOBRAĆAJNOG TOKA**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o osnovnim pokateljima saobraćajnog toka, metodama i postupcima istraživanja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Vladimir Pajković Mirjana Grdinić Rakonjac
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vežbe, kolokvijumi, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod. Predmet i zadaci teorije saobraćajnog toka, istorijat razvoja saobraćaja.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Kretanje pojedinačnog vozila, pređeni put, brzina kretanja.
II nedjelja, vježbe	Kretanje pojedinačnog vozila - kretanje kao funkcija vremena, puta, brzine
III nedjelja, pred.	Osnovni parametri saobraćajnog toka (protok, gustina, brzina toka, vreme putovanja, interval sleđenja).
III nedjelja, vježbe	Statistička analiza osnovnih parametara mjerodavnih za opisivanje kretanja pojedinačnog vozila
IV nedjelja, pred.	Osnovni parametri saobraćajnog toka - metode i postupci određivanja.
IV nedjelja, vježbe	Osobenosti saobraćajnog toka, Osnovni parametri saobraćajnog toka - protok, gustina, brzina
V nedjelja, pred.	Karakteristike saobraćajnog toka (složenost, struktura toka, zasićenost toka, neravnomernost protoka vozila).
V nedjelja, vježbe	Osnovni parametri saobraćajnog toka - srednja vremenska brzina, srednja prostorna brzina, postupci utvrđivanja srednje prostorne brzine
VI nedjelja, pred.	Teorijske relacije između osnovnih parametara saobraćajnog toka.
VI nedjelja, vježbe	Relacije između osnovnih parametara saobraćajnog toka
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum I
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Empirijski modeli međuzavisnosti parametara saobraćajnog toka.
VIII nedjelja, vježbe	Empirijski modeli saobraćajnog toka - brzina/gustina, tok/gustina, brzina/tok
IX nedjelja, pred.	Matematički modeli opisivanja zakonitosti saobraćajnog toka. Mikroskopski modeli.
IX nedjelja, vježbe	Primjena teorije masovnog opsluživanja
X nedjelja, pred.	Makroskopski modeli opisivanja zakonitosti saobraćajnog toka.
X nedjelja, vježbe	Šok talasi
XI nedjelja, pred.	Stohastički modeli opisivanja zakonitosti saobraćajnog toka.
XI nedjelja, vježbe	Model apsolutno bezbjednog rastojanja slijedenja
XII nedjelja, pred.	Umirivanje saobraćajnih tokova. Pešački i biciklistički tokovi.
XII nedjelja, vježbe	Model realnog bezbjednog rastojanja slijedenja
XIII nedjelja, pred.	Načini organizacije saobraćajnih tokova. Vođenje i usmeravanje tokova.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vežbe, polažu kolokvijume.
Konsultacije	Kabinet 426
Opterećenje studenta u casovima	

Literatura	[1] Kuzović, Lj., Bogdanović, V.: Teorija saobraćajnog toka, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2004. [2] Dadić, I. i dr.: Teorija i organizacija prometnih tokova, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2014. [3] Elefteriadou, L.: An Introduction to Traffic Flow Theory, Springer, 2014.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum: $2 \times 25 = 50$ poena Završni ispit: 50 poena Prelazna ocena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Analiziraju osnovne parametre saobraćajnog toka u idealnim i realnim uslovima, 2. Eksperimentalnim postupcima utvrđuju parametre saobraćajnog toka, 3. Poznaju empirijske modele međuzavisnosti parametara toka, 4. Primjenjuju osnovne mikroskopske i makroskopske matematičke modele saobraćajnih tokova