

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

Naziv predmeta:	TEORIJA SAOBRAĆAJNOG TOKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10782	Obavezan	3	5	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje znanja o osnovnim pokateljima saobraćajnog toka, metodama i postupcima istraživanja			
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			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Vladimir Pajković Mirjana Grdinić Rakonjac			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vežbe, kolokvijumi, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 slijeđenja			
XII nedjelja, pred.	Umirivanje saobraćajnih tokova. Pešački i biciklistički tokovi.			
XII nedjelja, vježbe	Model realnog bezbjednog rastojanja slijeđenja			

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						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju predavanja i vežbe, polažu kolokvijume.					
Konsultacije	Kabinet 426					
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 x 25 = 50 poena Završni ispit: 50 poena Prelazna ocena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena