

**Mašinski fakultet / DRUMSKI SAOBRAĆAJ / Optimizacija saobraćajnih procesa**

<b>Naziv predmeta:</b>	Optimizacija saobraćajnih procesa			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
12277	Izborni	2	6	2+2+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	DRUMSKI SAOBRAĆAJ			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nije uslovljen			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Osnovna svrha kursa je da studentima pruži znanja i vještine u vezi sa optimizacijom i procjenom operativnog kvaliteta saobraćajnog toka.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon položenog ispita studenti će biti u stanju da: procjenjuju rad po alternativnim scenarijima tokom procesa planiranja saobraćaja; izaberu specifične geometrijske karakteristike da bi se postigao željeni operativni kvalitet saobraćaja tokom procesa projektovanja; upravljaju saobraćajnim operacijama koristeći principe teorije saobraćajnog toka tokom procesa izgradnje puteva; analiziraju obrasce saobraćaja i njihov uticaj na saobraćajne operacije u fazi održavanja puteva.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Doc. dr Boško Matović / MSc Vladimir Ilić			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, vježbe, konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Modeliranje kretanja jednog vozila			
I nedjelja, vježbe	Modeliranje kretanja jednog vozila			
II nedjelja, pred.	Modeliranje interakcije između vozila vozila i kretanja grupa vozila			
II nedjelja, vježbe	Modeliranje interakcije između vozila vozila i kretanja grupa vozila			
III nedjelja, pred.	Protok, brzina, gustina i njihovi odnosi			
III nedjelja, vježbe	Protok, brzina, gustina i njihovi odnosi			
IV nedjelja, pred.	Kapacitet			
IV nedjelja, vježbe	Kapacitet			
V nedjelja, pred.	Mjere operativnih performansi saobraćaja			
V nedjelja, vježbe	Mjere operativnih performansi saobraćaja			
VI nedjelja, pred.	Saobraćajni podaci			
VI nedjelja, vježbe	Saobraćajni podaci			
VII nedjelja, pred.	Modeliranje saobraćajnih tokova			
VII nedjelja, vježbe	Modeliranje saobraćajnih tokova			
VIII nedjelja, pred.	Kolokvijum 1			
VIII nedjelja, vježbe	Kolokvijum 1			
IX nedjelja, pred.	Oprema puta i principi za njihovu analizu - autoputevi			
IX nedjelja, vježbe	Oprema puta i principi za njihovu analizu - autoputevi			
X nedjelja, pred.	Signalisane raskrsnice i mreže saobraćajnica			
X nedjelja, vježbe	Signalisane raskrsnice i mreže saobraćajnica			
XI nedjelja, pred.	Nesignalisane raskrsnice			
XI nedjelja, vježbe	Nesignalisane raskrsnice			
XII nedjelja, pred.	Dvotračni putevi			
XII nedjelja, vježbe	Dvotračni putevi			
XIII nedjelja, pred.	Aplikacija teorije saobraćajnih tokova			
XIII nedjelja, vježbe	Aplikacija teorije saobraćajnih tokova			

XIV nedjelja, pred.	Optimizacija saobraćajnih tokova primjenom modela					
XIV nedjelja, vježbe	Optimizacija saobraćajnih tokova primjenom modela					
XV nedjelja, pred.	Završni ispit					
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit					
<b>Opterećenje studenta</b>	Nedeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 2sata predavanja 2sata vježbi 4sata samostalnog rada, uključujući konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (8 sati) = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6x30 = 180 sati Dopunski rad: 36 sati za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati) Struktura opterećenja: 128 sati (Nastava)+16 sati (Priprema)+36 sata (Dopunski rad)					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi <b>4 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> 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) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Obavezno pohađanje nastave; Urađen seminarski rad.					
<b>Konsultacije</b>	Svakog radnog dana (8:00-16:00)					
<b>Literatura</b>	1. Elefteriadou, L. (2014). An introduction to traffic flow theory. Springer. 2. Hoogendoorn, S., & Knoop, V. (2013). Traffic flow theory and modelling. The transport system and transport policy: an introduction, 125-159. 3. Kuzović, L., & Topolnik, D. (1989). Kapacitet drumskih saobraćajnica. Građevinska knjiga.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Usmeni ispit i pisani testovi. Prisustvo: 10 poena; Seminarski rad: 10 poena; I kolokvijum 30 poena; II kolokvijum 30 poena; Završni ispit: 20 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	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