

Naziv kolegija	TEORIJA PROMETNOG TOKA				Kod kolegija	GFP04
Studijski program Ciklus	Sveučilišni doktorski studij, polje Građevinarstvo, grana Prometnice - III. ciklus				Godina studija	
ECTS vrijednost boda:	6	Semestar			Broj sati po semestru (p+v+s)	
Status kolegija:	izborni	Preduvjeti:	I. i II. ciklus	Usporedni uvjeti:		
Pristup kolegiju:	Studenti prve godine Poslijediplomskog dokorskog studija, polje Građevinarstvo, grana Prometnice			Vrijeme održavanja nastave:	Prema rasporedu	
Nositelj kolegija/nastavnik:	prof. dr. sc. Ivan Lovrić					
Kontakt sati/konzultacije:	Prema dogovoru					
E-mail adresa i broj telefona:						
Asistent	-					
Kontakt sati/konzultacije:	-					
E-mail adresa i broj telefona	-					
Ciljevi kolegija:	· Razumijevanje parametara prometnog toka · Usvajanje i primjena zahtijevanih znanja za razumijevanje analitičkih modela prometnog toka nesemaforiziranih, semaforiziranih i kružnih raskrižja.; · Usvajanje i primjena zahtijevanih znanja za razumijevanje analitičkih modela prometnog toka vangradskih dionica cesta.					
Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):	Student/ica će znati: · odrediti parametre prometnog toka potrebne za analize (vrijeme slijeda, kritična vremenska praznina, brzina slobodnog toka...) · primijeniti i kalibrirati analitičke modele prometnog toka nesemaforiziranih raskrižja · primijeniti i kalibrirati analitičke modele prometnog toka semaforiziranih raskrižja · primijeniti i kalibrirati analitičke modele prometnog toka kružnih raskrižja · primijeniti i kalibrirati analitičke modele prometnog toka vangradskih dionica cesta · primijeniti i kalibrirati simulacijske modele prometnog toka					
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Karakteristike prometnog toka. Tok, gustoća, brzina, prostorni i vremenski razmaci. Mjerenja karakterističnih veličina u točki, mjerenja na dionicama. Dvodimenzionalni i trodimenzionalni modeli odnosa brzine, toka i gustoće. Obilježja vozača (vrijeme reakcije, granične vrijednosti ubrzanja, usporenja, udara). Utjecaj dobi, spola i svrhe putovanja na tok. Modeli slijeda vozila. Modeli kontinuiranog toka – shock wave analize. Makroskopski modeli prometnog toka. Modeli analize funkcioniranja nesemaforiziranih i semaforiziranih raskrižja. Analitički modeli i primjena teorije repova. Teorija prihvatanja vremenskih praznina. Kritične vremenske praznine. Zasićeni tok. Općenito o simulacijskim modelima prometnog toka					
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	predavanja	vježbe		seminari	samostalni zadaci	
	konzultacije	mentorski rad		terenska nastava	seminarski rad	
	Napomene: predavanja ili mentorski rad ovisni.					

Studentske obveze	- pohađati nastave ili drugi način sudjelovanja u nastavnome procesu - napisati seminarski rad i izložiti ga - usmeni ispit			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave ili drugi oblici nastavnog procesa	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
	Usmeni ispit	Pismeni ispit	Kolokviji (kontinuirana provjera znanja)	Esej
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave ili drugi oblik nastavnog procesa	24*	0.8	0%	
Seminarski rad	66	2.2	40%	
Samostalni rad i Usmeni ispit	90	3.0	60%	
Dodatna pojašnjenja: *1 nastavni sat=3/4 sata 1 ECTS=30 sati				
Obvezna literatura:	(1) Drew, D. R., Traffic Flow Theory and Control, McGraw-Hill, New York 1968. (2) Traffic flow theory, Transportation Research Bord 1998. (3) Haight, F. A., Mathematical Theories of Traffic Flow, Academic press, London 1963 (4) Cvitanić, D., Lovrić, I., Teorija prometnog toka, Split 2008., interna skripta (5) Traffic Engineering by Roger P. Roess, Elena S. Prassas, William R. McShane.			
Dopunska literatura:	(1) Cvitanić, D.: Modeliranje kapaciteta i razine usluge nesemaforiziranih raskrižja, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Magistarski rad, Split 2000 (2) Lovrić, I.: Modeli brzine prometnog toka izvangradskih dvotračnih cesta. Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, Doktorski rad, Split 2007. (3) Breški, D.: Usporedba analitičkih i simulacijskih modela za analizu funkcioniranja semaforiziranih raskrižja, Magistarski rad, Split 2000.			