


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ GRAĐEVINARSTVA / URBANO INŽENJERSTVO		
Semestar	LJETNI – ak.god. 2023./24.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	CESTOVNA ČVORIŠTA		
Broj ECTS-a	5		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	20	15	15
Nositelj kolegija	prof.dr.sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš		
Suradnici na kolegiju	doc.dr.sc. Sanja Šurdonja		
Mrežna stranica kolegija			

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.		Nastavnice opravdano odsutne - konferencija	
2.	P	Uvodno o kolegiju, Osnovni pojmovi, Osnove projektiranja čvorišta	Deluka-Tibljaš
	V	Uvodna objašnjenja i zadavanje programskog zadatka	Šurdonja
3.	P	Prometni uvjeti na čvorištima	Deluka-Tibljaš
	V	Definiranje početne sheme čvorišta: definiranje osi glavne i sporedne ceste, brzine, širine traka.	Šurdonja
4.	P	Prometni uvjeti - nastavak Podjela tema seminarskih radova	Deluka-Tibljaš
	V	Oblikovanje razdjelnog otoka oblika kaplje i desnog ruba kolnika na sporednoj cesti.	Šurdonja
5.	P	Vrste raskrižja, specifičnosti, odabir optimalnog tipa	Deluka-Tibljaš
	V	Oblikovanje lijevog ruba kolnika i trokutastog otoka na sporednoj cesti-klinasti izvoz ili dodatni trak za desno skretanje.	Šurdonja
6.	P	Odabir optimalnog tipa raskrižja - nastavak	Deluka-Tibljaš
	V	Oblikovanje dodatnog traka za lijevo skretanje na glavnoj cesti; oblikovanje dodatnog traka za desno skretanje na glavnoj cesti.	Šurdonja
7.	P		
	V	Provjera provoznosti mjerodavnog vozila na raskrižju (AutoTURN)	Šurdonja

8.	P	Geometrija raskrižja u razini.	Deluka-Tibljaš
	V	Uzdužni profili osi, uzdužni profili rubova kolnika, vertikalno zaobljavanje	Šurdonja
9.	P	1.kolokvij	Deluka-Tibljaš
	V	Uzdužni profili osi, uzdužni profili rubova kolnika, vertikalno zaobljavanje	Šurdonja
10.	V	Nivelacioni plan raskrižja, 1.dio	Šurdonja
	V	Nivelacioni plan raskrižja, 2.dio	Šurdonja
11.		Kružna raskrižja – geometrija, odabir tipa	Deluka-Tibljaš
	V/S	Odvodnja raskrižja	Šurdonja
12.	P	Alternativni tipovi kružnih raskrižja	Deluka-Tibljaš
	V/S	Predaja i provjera 1.dijela programa.	Šurdonja
13.		Prezentacija seminarskih radova	Deluka-Tibljaš
	V/S	Definiranje početne sheme kružnog čvorišta: oblikovanje središnjeg otoka i kružnog kolnika. Oblikovanje razdjelnih otoka i rubova kolnika privoza.	Šurdonja
14.		2. kolokvij	Deluka-Tibljaš
	V/S	Kontrola odabranih elemenata oblikovanja kružnog raskrižja (kontrola brzine). Provjera provoznosti mjerodavnog vozila na kružnom raskrižju.	Šurdonja

15.	P	Raskrižja izvan razine; Popravni kolokvij	Deluka-Tibljaš
	V/S	Predaja i provjera 2.dijela programa.	Šurdonja

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Aktivnost	ECTS dodijeljen aktivnosti	Ishod učenja	Aktivnost studenata /provjera stečenih ishoda	max.bodovi / min. bodovi
Aktivnost na nastavi-samostalni zadaci	0.75	1.- 4.	Rješavanje zadataka, diskusija (Forum)	4 boda / 0 bodova
Programski zadatak	1,5	3., 6. i 7.	Projektiranje klasičnog raskrižja u razini i kružnog raskrižja	32 boda / 18 bodova
Seminarski rad (prezentacija)	0.5	5.	Priprema prezentacije na odabranu temu	10 bodova / 5 bodova
1.kolokvij	1.25	1. i 2.	Pisana provjera znanja	14 bodova / 7 bodova
2.kolokvij		3.	Pisana provjera znanja	10 bodova / 5 bodova
Završni ispit	1,0	1-7	Pisana provjera znanja	30 bodova / 15 bodova

ISHODI UČENJA

1. Definirati vrste čvorišta i primjene s obzirom na uvjete
2. Primijeniti numeričke metode izračuna propusne moći i ciklusa semafora
3. Samostalno koristiti računala, primijeniti pravila projektiranja
4. Usporedba i optimiziranje odabranog projektnog rješenja čvorišta
5. Razumljivo pismeno i usmeno izražavanje
6. Izraditi cjeloviti glavni projekt čvorišta (u razini ili kružnog)

PROGRAMSKI ZADATAK:

- Oblikovanje klasičnog izvangradskog raskrižja u razini: obrazloženje usvojenog tipa raskrižja, kut privoza, oblikovanje rubova i razdjelnih površina (širine, nagibi,...), kontrolne provjere, visinsko oblikovanje nivelete i rubova privoza, opis promjene poprečnih nagiba kolnika privoza.
- Oblikovanje kružnog izvangradskog raskrižja: obrazloženje veličine i položaja kružnog kolnika i privoza, oblikovanje razdjelnih otoka i rubova privoza (širine, nagibi,...), provjera preglednosti i provoznosti, visinsko oblikovanje kružnog kolnika, nivelete i rubova privoza, opis promjene poprečnih nagiba kolnika privoza.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<i>Terenska nastava</i>	<i>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</i>	<i>Laboratorijska nastava</i>
ECTS	0,25	2,0	-

Udio samostalnog rada studenta na kolegiju izražen u ECTS-ima i satima

	<i>Aktivna nastava</i>		<i>Samostalni rad studenta</i>	
	<i>ECTS</i>	<i>sati</i>	<i>ECTS</i>	<i>sati</i>
	1,75	50	3,25	120
Ukupno ECTS-a*	5			

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA:

Obavezna:

- (1) Smjernice za projektiranje kružnih raskrižja na državnim cestama, Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, 2014.

- (2) Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN, br. 110/01).
- (3) Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu.
- (4) NORMA U.C4.050 Površinska čvorišta
- (5) Ivan Legac i autori: Gradske prometnice, Sveučilište u Zagrebu Prometni fakultet, Zagreb, 2011

Izborna:

- (6) Vesna Cerovac: Tehnika i sigurnost prometa, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001
- (7) Mihailo Maletin: Planiranje i projektovanje saobraćajnica u gradovima, Građevinski fakultet Beograd, Beograd

5. PREDMET SE IZVODI NA HRVATSKOM JEZIKU

6. KONZULTACIJE – četvrtkom 10.00 – 12.00 sati