


<b>Sveučilište u Rijeci</b>	 Sveučilište u Rijeci <b>Građevinski fakultet</b>		
<b>Građevinski fakultet</b>			
<b>Studij</b>	Stručni prijediplomski studij		
<b>Semestar</b>	III./Zimski		
<b>IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET</b>	<b>CESTE</b>		
<b>Broj ECTS-a</b>	<b>4,5</b>		
<b>Broj sati aktivne nastave</b>	<b>P</b>	<b>V</b>	
	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>Nositelj kolegija</b>	<b>Dr.sc.Marijana Cuculić, v. predavač</b>		
<b>Suradnici na kolegiju</b>	<b>Dr.sc.Ivana Ban</b>		
<b>Mrežna stranica kolegija</b>			

REDOVNI:

<b>1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI</b>			
<b>NASTAVNI TJEDAN</b>	<b>P/V/S</b>	<b>TEMA</b>	<b>NASTAVNIK/SURADNIK</b>
<b>1.</b>	P	Uvod u kolegij, podjela cesta, osnovni elementi cesta.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Podjela individualnih programskih zadataka. Osnovni elementi iskolčenja. Određivanje tehničkih elemenata dionice ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>2.</b>	P	Povijest cestogradnje. Uvjeti izgradnje cesta.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Izbor elemenata trase. Polaganje trase ceste. Proračun elemenata zavoja ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>3.</b>	P	Teorija kretanja vozila.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Usvajanje elemenata trase, klotoida, odnos pravac – luk – klotoida, konstrukcija osi ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>4.</b>	P	Elementi horizontalnog vođenja trase.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Tabelarni dio uzdužnog toka - opis horizontalnog toka trase. Kota terena, uzdužni profil terena. Uvjeti polaganja nivelete ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>5.</b>	P	Vitoperenje i proširenje kolnika.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Uvjeti polaganja nivelete ceste – ponavljanje. Proračun vertikalnih zaobljenja i kota nivelete.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>6.</b>	P	Elementi vertikalnog vođenja trase.	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>

	V/S	Tabelarni dio uzdužnog nacrt - vitoperenje i poprečni nagib. Normalni profil ceste. Površinska odvodnja - detalji izvedbe.	dr.sc. Ivana Ban
<b>7.</b>	P	<b>Prostorno vođenje trase.</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>8.</b>	P	<b>Zemljani radovi.</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>9.</b>	P	<b>Izvedba usjeka i nasipa.</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>10.</b>	P	<b>Zaštita kosina.</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>11.</b>	P	<b>Odvodnja prometnica</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>12.</b>	P	<b>KOLOKVIJ</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	Tehnički opis. Kompletiranje programskog zadatka.	dr.sc. Ivana Ban
<b>13.</b>	P	<b>Planimetiranje</b>	<b>dr.sc.Marijana Cuculić</b>

	V/S	Planimetriranje – količina i iskaz količina. Tabela masa.	dr.sc. Ivana Ban
<b>14.</b>	P	<b>Kolničke konstrukcije.</b>	<b>Dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	<b>Predaja cjelovitog programskog zadatka.</b>	Ivana Ban / Marijana Cuculić
<b>15.</b>	P	<b>Popravne aktivnosti</b>	<b>Dr.sc.Marijana Cuculić</b>
	V/S	<b>Obrana gotovih programskih zadataka.</b>	Ivana Ban / Marijana Cuculić

IZVANREDNI:

<b>1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI</b>			
<b>NASTAVNI TJEDAN</b>	<b>P/V/S</b>	<b>TEMA</b>	<b>NASTAVNIK/SURADNIK</b>
<b>1.</b>	P/V/S	<b>Uvjeti izgradnje cesta.</b> Podjela individualnih programskih zadataka. Osnovni elementi iskolčenja. Određivanje tehničkih elemenata dionice ceste. Izbor elemenata trase. Polaganje trase ceste. Proračun elemenata zavoja ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>2.</b>	P/V/S	<b>Elementi horizontalnog vođenja trase.</b> Usvajanje elemenata trase, klotoida, odnos pravac – luk – klotoida, konstrukcija osi ceste.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>3.</b>	P/V/S	<b>Elementi vertikalnog vođenja trase.</b> Tabelarni dio uzdužnog toka - opis horizontalnog toka trase. Kota terena, uzdužni profil terena. Uvjeti polaganja nivelete ceste. Uvjeti polaganja nivelete ceste – ponavljanje. Proračun vertikalnih zaobljenja i kota nivelete. Tabelarni dio uzdužnog nacrt - vitoperenje i poprečni nagib.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>4.</b>	P/V/S	<b>Izvedba usjeka i nasipa.</b> Normalni profil ceste. Površinska odvodnja - detalji izvedbe. Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Marijana Cuculić
<b>5.</b>	P/V/S	<b>KOLOKVIJ</b> Karakteristični poprečni presjeci, količine iskopa i nasipa.	dr.sc. Marijana Cuculić

<b>6.</b>	P/V/S	Popravne aktivnosti Obrana gotovih programskih zadataka.	dr.sc. Marijana Cuculić
-----------	-------	---	----------------------------

<b>2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA</b>						
<i><b>Nastavna aktivnost</b></i>	<i><b>ECTS</b></i>	<i><b>Ishod učenja</b></i>	<i><b>Aktivnost studenta</b></i>	<i><b>Metoda procjenjivanja</b></i>	<i><b>Bodovi</b></i>	
					<i><b>min</b></i>	<i><b>max</b></i>
Aktivnost na nastavi	2,0	Planirati i rangirati ceste prema položaju u cestovnoj mreži, društvenom i gospodarskom značenju, vrsti i veličini prometa te zadaci povezivanja. Procijeniti stupanj ograničenja terena kojim treba proći ili prolazi cesta te identificirati konfliktne zone ceste s okolišem i drugim zahvatima u prostoru. Kreirati projekt ceste (tlocrtne elemente te elemente uzdužnog i poprečnog presjeka) prema važećoj regulativi. Kreirati projekt ceste vodeći računa o sigurnosti u odvijanju prometa (zaustavna preglednost (horizontalna, vertikalna i pretjecajna), mjerodavna brzina). Izračunati elemente ceste potrebne za iskolčenje. Definirati posebnosti odvijanja prometa na vangradskim cestama.	Prisustvo i praćenje nastave, učestalo sudjelovanje, diskusija i pitanja	Popis	0	0
Izrada programskog zadatka	1,5	Procijeniti stupanj ograničenja terena kojim treba proći ili prolazi cesta te identificirati konfliktne zone ceste s okolišem i drugim zahvatima u prostoru.	Izrada programskih zadataka	Ocjena programskog zadatka.	20	40

		Kreirati projekt ceste (tlocrtne elemente te elemente uzdužnog i poprečnog presjeka) prema važećoj regulativi. Kreirati projekt ceste vodeći računa o sigurnosti u odvijanju prometa (zaustavna preglednost (horizontalna, vertikalna i pretjecajna), mjerodavna brzina). Izračunati elemente ceste potrebne za iskolčenje.		Ocjena obrane programskog zadatka.		
Samostalni zadaci (problemski zadatak)	0,25	Primjena projektnih parametara.	Rješavanje problemskih zadataka.	Ocjena problemskih zadataka	0	10
Kolokvij	0,25	Ishodi vezani za numerička rješenja projektnih parametara	Pisana provjera znanja	Pisana provjera znanja	10	20
<b>Aktivnosti tijekom nastave ukupno</b>	<b>4,0</b>				30	70
Završni ispit	0,5	Ishodi vezani za projektiranje projektiranje cesta – donji ustroj prometnica	Pisana provjera znanja	Pisana provjera znanja	15	30
<b>Ukupno</b>					50	100
<b><i>NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.</i></b>						

### **Dodatna pojašnjenja**

### 3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDENTA

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	<b>Terenska nastava</b>	<b>Seminar, program, projektni zadatak i ostalo</b>	<b>Laboratorijska nastava</b>
<b>ECTS</b>	<b>0</b>	1,75	0,0

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

	<b>Aktivna nastava</b>		<b>Samostalni rad studenta</b>	
	<b>ECTS</b>	<b>sati</b>	<b>ECTS</b>	<b>sati</b>
	<b>2</b>	60	<b>2,5</b>	120
<b>Ukupno ECTS-a*</b>	<b>4,5</b>			

\* odgovara broju ECTS-a kolegija

### 4. LITERATURA

<b>Obavezna</b>
-----------------

1.	Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa
2.	Dragčević, V.; Korlaet Ž.: Osnove projektiranja cesta, Zagreb, 2003.
3.	Korlaet, Ž.: Projektiranje i građenje cesta, Zagreb 2018.
4.	Lukić, Č.D.; Anagnosti, P.V.: Geotehnika saobraćajnica; Beograd 2010.
5.	Opći tehnički uvjeti za radove na cestama; Zagreb 2001.
<b>Dodatna</b>	
1.	
2.	
3.	

## 5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

## 6. NAPOMENE

*Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.*