

Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ		
Semestar	LJETNI		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	ŽELJEZNICE		
Broj ECTS-a	5		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	15	15
Nositelj kolegija	doc.dr.sc.Sanja Šurdonja		
Suradnici na kolegiju			
Mrežna stranica kolegija	https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110185		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P	Uvod u kolegij. Osnovni pojmovi željeznica. Povijest željezničkog prometa. Strategija prometnog razvoja.	Šurdonja
	V	Objašnjenje programskih zadataka. Podjela programskih zadataka. 1.programski zadatak	Šurdonja
2.	P	Osnovna načela pri izradi projekta trase pruge; Osnove projektiranja horizontalnog trase pruge; Slobodni i tovarni profil željezničke pruge	Šurdonja
	V	Izrada 1. programskog zadatka.	Šurdonja
3.	P	Vertikalni tok trase; Podjela željeznica, željeznička infrastruktura, pruga, infrastrukturni pojas	Šurdonja
	V	Izrada 2. programskog zadatka. Predaja 1.programskog zadatka	Šurdonja
4.	P	TERENSKA NASTAVA	Šurdonja
	V	Izrada 2. programskog zadatka.	Šurdonja
5.	P	Željeznička vozila, kategorizacija pruga. Izbor elemenata trasiranja, elementi pruge. Ponavljanje za kolokvij; aktivnost na nastavi	Šurdonja
	V	Izrada 3. programskog zadatka. Predaja 2.programskog zadatka	Šurdonja
6.	P	1. kolokvij	Šurdonja
	V	Izrada 3. programskog zadatka. Predaja 3. programskog zadatka.	Šurdonja

7.	P	Elementi gornjeg ustroja kolosijeka: tračnice, pragovi, kolosiječni pribor, kolosiječni zastor	Šurdonja
	V	Zadaci, aktivnost na vježbama: ekstrem vertikalnih krivina	Šurdonja
8.	Tjedan bez nastave		
9.	P	Zavarivanje tračnica; DTT; Kontrola i radovi na kolosijek	Šurdonja
	V/S	Izrada i predaja 4. programskog zadatka. Podjela i objašnjenje tema seminarskog rada	Šurdonja
10.	P	Donji ustroj pruge; Pruge za velike brzine	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 5. programskog zadatka.	Šurdonja
11.	P	2.kolokvij	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 6. programskog zadatka.	Šurdonja
12.	P	Kolosijeci na čvrstoj podlozi; Gradska željeznica (metro, tramvaji, uspinjače)	Šurdonja
	V/S	Zadaci za aktivnost na nastavi. Pregled seminarskih radova	Šurdonja
13.	P/S	Kolodvori; Željeznica i okoliš Seminarski radovi: prezentacija i obrana po grupama	Šurdonja
	V/S	Popravne aktivnosti	Šurdonja
14.	P	Blagdan: Dan Državnosti	Šurdonja
	V/S	Seminarski radovi: prezentacija i obrana po grupama	Šurdonja

ISHODI UČENJA:

1. Definirati etape razvoja željeznice
2. Razlikovati pruge i vlakove te definirati osnovna svojstva različitih vrsta istih
3. Definirati elemente gornjeg i donjeg ustroja pruge
4. Projektirati elemente željezničke pruge

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

<i>Nastavna aktivnost</i>	<i>ECTS</i>	<i>Ishod učenja</i>	<i>Aktivnost studenta</i>	<i>Metoda procjenjivanja</i>	<i>Bodovi</i>	
					<i>min</i>	<i>max</i>
Aktivnost na nastavi	1,5	1-4	Prisustvo, diskusija, rješavanje zadataka/primjera	Vrednovanje riješenih zadataka	0	2
Izrada programskih zadataka	1,5	2, 3, 4	Samostalno rješavanje programskih zadataka	Vrednovanje svakog predanog programskog zadatka	18	33
Seminar	0,25	1-4	Samostalno istraživanje na zadanu temu, oblikovanje prikupljenih podataka, izlaganje i obrana	Vrednovanje predanog rada, kratka grupna prezentacija i obrana seminara	5	7
1.periodična provjera znanja (kolokvij)	0,5	1, 2, 4	Priprema za rješavanje kolokvija	Vrednovanje testa (kolokvija)	6	14
2.periodična provjera znanja (kolokvij)	0,5	3, 4	Priprema za rješavanje kolokvija	Vrednovanje online testa (kolokvija)	6	14
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	4,25				35	70
Ispit	0,75	1-1-4	Samostalna priprema studenta, konzultacije, pisana provjera znanja	Vrednovanje pismenog ispita	15	30
Ukupno	5,0				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

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>
<i>ECTS</i>	-	1,75	-

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>
	3	150	2	60
<i>Ukupno ECTS-a*</i>	5			

** odgovara broju ECTS-a kolegija*

4. LITERATURA:

Obavezna: Marušić, D., Projektiranje i građenje željezničkih pruga, GF Split, Split, 1994

5. PREDMET SE IZVODI NA HRVATSKOM JEZIKU

6. DODATNA POJAŠNJENJA

- *Za uspješno savladavanje kolegija potrebno je ostvariti minimalno 50 bodova*
- *Prisustvo predavanjima i vježbama je obavezno, studenti opravdano i neopravdano smiju izostati 30% predviđenih sati po pojedinom obliku nastave.*
- *Popravne aktivnosti se odnose samo na pisane provjere znanja. Studenti koji nisu ispunili sve obveze imaju priliku to učiniti u terminu popravni aktivnosti. Tada mogu ostvariti najviše minimalan broj bodova popravne aktivnosti. Programski zadatak ne može biti popravna aktivnost.*
- *Završni termin predaje programskog zadatka je 25.05.2022.*
- *Student na kolegiju kroz nastavu može ostvariti maksimalno 70 bodova.*
- *U slučaju opravdanog razloga izostanka nastavnik omogućuje studentu nadoknadu aktivnosti koja se vrednuje. Opravdanim izostankom podrazumijeva se najavljen izostanak prije određene aktivnosti i dostava pismenog opravdanog izostanka (potvrde liječnika, ispričnice...) najkasnije 5 dana nakon aktivnosti za koju je izostanak najavljen.*
- *Kolokviji i završni ispit su pisani. Uvjet za pristupanje završnom ispitu je sakupljeno 35 ili više bodova tijekom nastave.*
- *Ocjenjivanje prema ostvarenim bodovima: 90 – 100% (A / izvrstan / 5);
75 – 89,9% (B / vrlo dobar / 4);
60 – 74,9% (C / dobar / 3);
50 – 59,9% (D / dovoljan / 2);
manje od 50% (F / nedovoljan / 1)*
- *Metode procjenjivanja programskih zadataka:*
 - *1.programski zadatak (max 10-min 6): predaja do 16.03.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
 - *2.programski zadatak (max 7-min 4): predaja do 30.03.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
 - *3.programski zadatak (max 5-min 3): predaja do 13.04.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
 - *4.programski zadatak (max 4-min 2): predaja do 27.04.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
 - *5.programski zadatak (max 4-min 2): predaja do 04.05.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
 - *6.programski zadatak (max 3-min 1): predaja do 11.05.2022. uz uvjet točnosti nosi maksimalan broj bodova; kasnija predaja umanjuje broj bodova*
- *Metode procjenjivanja seminara:*
 - *predaja seminara u predviđenoj formi i duljini: 3-4 boda;*
 - *prezentacija seminara u grupi (procjenjuje se grafičko oblikovanje prezenatcije te način prezentacije svakog studenta): 2-2.5 boda;*
 - *obrana seminarskog rada kroz odgovore na pitanja: 0-0.5 bod*