


<b>Sveučilište u Rijeci</b>	 Sveučilište u Rijeci <b>Građevinski fakultet</b>		
<b>Građevinski fakultet</b>			
<b>Studij</b>	SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ		
<b>Semestar</b>	LJETNI		
<b>IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET</b>	ŽELJEZNICE		
<b>Broj ECTS-a</b>	5		
<b>Broj sati aktivne nastave</b>	<b>P</b>	<b>V</b>	<b>S</b>
	30	15	15
<b>Nositelj kolegija</b>	izv.prof.dr.sc.Sanja Šurdonja		
<b>Suradnici na kolegiju</b>			
<b>Mrežna stranica kolegija</b>	<a href="https://moodle.srce.hr/2024-2025/course/view.php?id=206710">https://moodle.srce.hr/2024-2025/course/view.php?id=206710</a>		

## IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
<b>1.</b>	P	1P) Uvod u kolegij. Osnovni pojmovi željeznica. Povijest željezničkog prometa. Strategija prometnog razvoja.	Šurdonja
	V	Objašnjenje programskih zadataka i aktivnosti na vježbama	Šurdonja
<b>2.</b>	P	2P) 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
<b>3.</b>	V	Izrada i predaja 1. programskog zadatka.	Šurdonja
	P	Predavanja iznimno u četvrtak 20.03. od 10.15-12.00 h, u G-307, u okviru nastave iz GCC	Šurdonja
<b>4.</b>	P	3P) Vertikalni tok trase; Podjela željeznica, željeznička infrastruktura, pruga, infrastrukturni pojas	Šurdonja
	V	Izrada 2. programskog zadatka.	Šurdonja
<b>5.</b>	P	4P) Željeznička vozila, kategorizacija pruga. Izbor elemenata trasiranja, elementi pruge. Ponavljanje za kolokvij; aktivnost na nastavi	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 2. programskog zadatka.	Šurdonja
<b>6.</b>	P	1.KOLOKVIJ	Šurdonja
	V	Izrada 3.programskog zadatka.	Šurdonja
<b>7.</b>	P	5P) Elementi gornjeg ustroja kolosijeka: tračnice, pragovi, kolosiječni pribor, kolosiječni zastor	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 3. programskog zadatka.	Šurdonja

<b>8.</b>	P	<i>Terenska nastava umjesto predavanja (obilazak intermodalnog kolodvora)</i>	Šurdonja
	V/S	Zadaci, aktivnost na vježbama: ekstrem vertikalnih krivina Podjela i objašnjenje tema seminarskog rada	Šurdonja
<b>9.</b>	P	6P) Donji ustroj pruge	Šurdonja
	V/S	Nema vježbi – blagdan 1.Maj	-
<b>10.</b>	P	7P) Zavarivanje tračnica; DTT; Kontrola i radovi na kolosijek	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 4. programskog zadatka.	Šurdonja
<b>11.</b>	P	8P) Željezničko cestovni prijelazi; pješački prijelazi preko pruge; preglednost (zadaci za preglednost na prelazima)	Šurdonja
	V	Izrada i predaja 5. programskog zadatka. Ponavljanje za 2. kolokvij	Šurdonja
<b>12.</b>	P	2.kolokvij	Šurdonja
	V/S	Izrada i predaja 6. programskog zadatka. Zadaci za aktivnost na nastavi. Pregled seminarskih radova	Šurdonja
<b>13.</b>	P/S	9P) Kolosijeci na čvrstoj podlozi; Pruge za velike brzine	Šurdonja
	V/S	Popravne aktivnosti	Šurdonja
<b>14.</b>	P	10P) Gradska željeznica (metro, tramvaji, uspinjače); Kolodvori	Šurdonja
	V/S	Seminarski radovi: prezentacija i obrana po grupama	Šurdonja
<b>15.</b>	P	11P) Željeznica i okoliš	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	4
Izrada programskih zadataka	1,5	2, 3, 4	Samostalno rješavanje programskih zadataka	Vrednovanje svakog predanog programskog zadatka	20	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	3	7
1.periodična provjera znanja (kolokvij)	0,5	1, 2, 4	Priprema za rješavanje kolokvija	Vrednovanje testa (kolokvija)	6	13
2.periodična provjera znanja (kolokvij)	0,5	3, 4	Priprema za rješavanje kolokvija	Vrednovanje testa (kolokvija)	6	13
<b>Aktivnosti tijekom nastave ukupno</b>	<b>4,25</b>				35	70
<b>Ispit</b>	<b>0,75</b>	1-1-4	Samostalna priprema studenta, konzultacije, pisana provjera znanja	Vrednovanje pismenog ispita	15	30
<b>Ukupno</b>	<b>5,0</b>				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>
<b>ECTS</b>	-	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	90	2	60
<b>Ukupno ECTS-a*</b>	<b>5</b>			

\* 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 POJAŠNENJA

- 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 popravnih aktivnosti. Tada mogu ostvariti najviše minimalan broj bodova popravne aktivnosti. Programski zadatak ne može biti popravna aktivnost.*
- *Završni termin predaja programskih zadataka je 12.06.2025.*
- *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. Ukoliko postoji potreba nastavnik može putem usmenog ispita provjeriti znanje studenta koji je pristupio i pisao pismeni ispit.*
- *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 5)*
  - *2.programski zadatak (max 8-min 4)*
  - *3.programski zadatak (max 4-min 3)*
  - *4.programski zadatak (max 4-min 3)*
  - *5.programski zadatak (max 4-min 3)*
  - *6.programski zadatak (max 3-min 2)*
- *Metode procjenjivanja seminara:*
  - *predaja seminara u predviđenoj formi i duljini: 1-3 boda;*
  - *prezentacija seminara (procjenjuje se grafičko oblikovanje te način prezentacije svakog studenta ukoliko se seminarski rad radi u grupi): 2-3 boda;*
  - *odbrana seminarskog rada kroz odgovore na pitanja: 0-1 bod*