


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	Stručni prijediplomski studij		
Semestar	II. (ljetni), akad. god. 2023./2024.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	Uvod u proračun konstrukcija		
Broj ECTS-a	2,0		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	20	10	0
Nositelj kolegija	prof.dr.sc. Davor Grandić, dipl.ing.građ.		
Suradnik na kolegiju	-		
Mrežna stranica kolegija	https://moodle.srce.hr/2023-2024/		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE

REDOVNI STUDIJ

NASTAVNI TJEDAN	P/V	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P	Uvod. Metodologija proračuna građevinskih konstrukcija	Davor Grandić
2.	P	Zakonodavni okvir (tehničko-pravni okvir) i Eurokod sustav normi za proračun konstrukcija.	Davor Grandić
3.	V	Podjela programskih zadataka i upute za izradu programa	Davor Grandić
4.	P	Djelovanja na konstrukcije	Davor Grandić
5.	P	Djelovanja na konstrukcije	Davor Grandić
6.	V	Numerički primjer: Djelovanje snijega	Davor Grandić
7.	P	Osnove inženjerske pouzdanosti. Granična stanja i kombinacije djelovanja.	Davor Grandić
8.	V	Numerički primjer: Djelovanje vjetra na zidove objekta, ravni krov	Davor Grandić
9.	-	Praznik rada	-
10.		Kolokvij	Davor Grandić
11.	V	Numerički primjer: Djelovanje vjetra na kosi krov	Davor Grandić
12.	P	Pregled armiranobetonskih konstrukcijskih sustava.	Davor Grandić
13.	P	Pregled čeličnih i drvenih konstrukcijskih sustava.	Davor Grandić
14.	V	Predaja i obrana programskog zadatka.	Davor Grandić
15.	P	Funkcija elemenata i dijelova konstrukcijskih sustava u prihvaćanju djelovanja.	Davor Grandić

IZVANREDNI STUDIJ

NASTAVNI TJEDAN	P/V	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
2.	P	2h: Uvod. Metodologija proračuna građevinskih konstrukcija. Djelovanja na konstrukcije.	Davor Grandić
	V	1h: Podjela programskih zadataka. Numerički primjer: Djelovanje snijega	Davor Grandić
4.	V	3h: Numerički primjer: Djelovanje vjetra na zidove objekta, ravni krov, kosi krov.	Davor Grandić
6.	P	ONLINE (2h): Zakonodavni okvir (tehničko-pravni okvir) i Eurokod sustav normi za proračun konstrukcija.	Davor Grandić
8.	P	ONLINE (2h): Osnove inženjerske pouzdanosti. Granična stanja i kombinacije djelovanja.	Davor Grandić
10.	-	Kolokvij	Davor Grandić
12.	P	ONLINE (2h): Pregled armiranobetonskih, čeličnih i drvenih konstrukcijskih sustava.	Davor Grandić
15.	P	1h: Pregled konstrukcijskih sustava, funkcija elemenata i dijelova konstrukcijskih sustava u prihvaćanju djelovanja.	Davor Grandić
	V	2h: Predaja i obrana programskog zadatka.	Davor Grandić

Ishodi učenja na predmetu:

1. Primijeniti europsku normu za osnove projektiranja konstrukcija HRN EN 1990.
2. Primijeniti europsku normu za djelovanja na konstrukcije HRN EN 1991.
3. Proračunati stalno opterećenje, opterećenje snijegom i vjetrom na jednostavnoj konstrukciji.
4. Proračunati odgovarajuću mjerodavnu kombinaciju djelovanja.

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>
Prisustvo nastavi	1,0	1-4	Sluša, debatira u vezi predavanja, aktivno sudjeluje u nastavi.		-	-
Kolokvij	0,5	1,2,4	Individualna priprema studenta za kolokvij, dolazak na konzultacije, aktivnost na nastavi.	Bodovanje prema prethodno dogovorenim kriterijima.	25	50
Programski zadatak	0,5	1-4	Samostalna izrada programskog zadatka. Dolazak na konzultacije, aktivnost na nastavi.	Vrednovanje programskog zadatka, odgovori na postavljena pitanja vezana uz izradu (usmena provjera).	25	50
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	2,0				50	100
Završni ispit	0		Nema završnog ispita			
Ukupno	2,0				50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Dodatna pojašnjenja

a) PROGRAMSKI ZADATAK

- Studenti se trebaju pridržavati predviđene dinamike izrade programa prema uputama i dogovorenim terminima predaje na vježbama. Dijelovi programa koji se ovjeravaju i ocjenjuju: aktivnost, samostalnost u izradi programa i znanje primijenjenog gradiva. Program mora biti izrađen točno u cjelini. Netočno i nepotpuno izrađeni dijelovi programa neće biti prihvaćeni.
- Usmena obrana programskog zadatka obuhvaća kratka teorijska pitanja koja su obrađena u programskom zadatku.

- Kako bi studentu bili priznati bodovi iz programskog zadatka, potrebno je ostvariti najmanje 50% bodova pri izradi programa te pozitivno usmeno obraniti sam program.

b) KOLOKVIJ

- U toku nastave studenti pišu jedan kolokvij koji se sastoji od teorijskih pitanja i numeričkih primjera. Za prolazak na kolokvij student mora ostvariti najmanje 50% bodova. Popravni kolokvij će se održati u 15. nastavnom tjednu.

- Izostanak s unaprijed najavljenog kolokvija se mora opravdati nastavniku, u suprotnom student iz neopravdanog izostanka s kolokvija ostvaruje 0 bodova.

c) ZAVRŠNI ISPIT

- Nema završnog ispita. Bodovi na predmetu stječu se kroz aktivnosti na nastavi, odnosno kroz izradu i obranu jednog programa te polaganje jednog kolokvija.

90 – 100% A, izvrstan (5)

75 – 89% B, vrlo dobar (4)

60 – 74% C, dobar (3)

50 – 59% D, dovoljan (2)

0 – 49% F, nedovoljan (1)

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>	0,1	0,5	0

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

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	1,0	30	1,0	30
Ukupno ECTS-a*	2,0			

* odgovara broju ECTS-a kolegija

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati ukupnog prosječnog studentskog rada uloženog za stjecanje ishoda učenja, uključujući nastavu, samostalni rad, ispite i sve aktivnosti potrebne za polaganje ispita.

4. LITERATURA

Obvezna	
1.	D. Dujmović, I. Lukačević, B. Androić: Proračun konstrukcija prema EN 1990: Teorija i numerički primjeri, Zagreb: IA Projektiranje, 2020.
Dopunska	
1.	Handbook 1: _Basis_of_structural_design: Guide to Interpretative Documents for Essential Requirements to EN 1990 and to application and use of Eurocodes (Leonardo da Vinci Pilot project CZ/02/B/F/PP-134007)
2.	Handbook 2: Implementation of Eurocodes / Reliability backgrounds: Guides to the basis of structural reliability and risk engineering related to Eurocodes, supplemented by practical examples (Leonardo da Vinci Pilot project CZ/02/B/F/PP-134007)

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.