


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	SVEUČILIŠNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ		
Semestar	ljetni ak.god. 2024./25.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	ELEMENTI ZGRADA		
Broj ECTS-a	6		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	30	
Nositelj kolegija	Izv.prof.dr.sc. Iva Mrak, mag.arh., iva.mrak@uniri.hr		
Suradnici na kolegiju	Suradnik/ca		
Mrežna stranica kolegija			

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P	Uvod Što su i kako se rade nacrti?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe nacrti	Suradnik/ca
2.	P	Što su i kako se rade nacrti?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe nacrti	Suradnik/ca
3.	P	Što je snimak? Kako fizika zgrade utječe na zahtjeve za materijale i rješenja elemenata zgrade?	Iva Mrak
	V/S	Test nacrti, snimak Upute za izradu 1. dijela programa – snimak, preuzimanje zadataka	Suradnik/ca
4.	P	Kako fizika zgrade utječe na zahtjeve za materijale i rješenja elemenata zgrade?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe - snimak	Suradnik/ca
5.	P	Kako zgrada stoji i ne ruši se?	Iva Mrak
	V/S	Predaja 1. dijela programa - snimak	Suradnik/ca
6.	P	Kako zgrada stoji na zemlji?	Iva Mrak
	V/S	Test građevinska fizika, konstrukcije Upute za izradu 2. dijela programa, preuzimanje zadataka	Suradnik/ca

7.	P	Kako zgradu branimo od vode?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe – mjerilo, tlocrt, pogledi	Suradnik/ca
8.	P	Kako koristimo nosive materijale u zgradama?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe – mjerilo tlocrt, pogledi	Suradnik/ca
9.	P	Kako koristimo nosive materijale u zgradama?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe – mjerilo tlocrt, pogledi	Suradnik/ca
10.	P	Kako pokrivamo zgradu? Zašto baš tako?	Iva Mrak
	V/S	Predaja 2. dijela programa – mjerilo, tlocrt, pogledi	Suradnik/ca
11.	P	Kako radimo stubišta?	Iva Mrak
	V/S	Test temelji, hidroizolacije, materijali nosivih konstrukcija Upute za izradu 3. dijela programa, preuzimanje zadataka Vježbe – detalj temelja	Suradnik/ca
12.	P	Kako radimo krovišta?	Iva Mrak
	V/S	Predaja 3. dijela programa – detalj temelja Test ravni krov Upute za izradu 4. dijela programa – ravni krov, preuzimanje zadataka	Suradnik/ca
13.	P	Kako radimo ostale krovove?	Iva Mrak
	V/S	Vježbe – detalj krova	Suradnik/ca

14.	P	Kako zatvaramo i otvaramo zgradu? Kakve veze prostorno planiranje ima s građevinama?	Iva Mrak
	V/S	Predaja 4. dijela programa – detalj krova, dorade	Suradnik/ca
15.	P	Završno predavanje	Iva Mrak
	V/S	Ispravak program	Suradnik/ca

Izvedbeni plan može biti izmijenjen zbog terenskih nastava, pozvanih predavanja ili trenutno nepredvidljivih faktora

Dodatna pojašnjenja

Ishodi učenja:

1. Razlikovati osnovne elemente zgrada i materijale u graditeljstvu
2. Definirati osnovne detalje konstrukcija zgrada i načine njihovog povezivanja u cjelinu
3. Identificirati različite vrste projekata, čitati nacрте raznih vrsta i mjerila
4. Objasniti osnovne principe fizike zgrada
5. Izraditi dio tehničke dokumentacije jednostavne zgrade prema pravilima tehničkog crtanja
6. Razlikovati razine prostornih planova te identificirati elemente prostornih planova potrebne za projektiranje različitih vrsta građevina

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Prisustvo na nastavi		1,2,3,4,5,6	Prisustvo	Prisustvo i pasivno slušanje	70%	100%
Rješavanje zadataka na predavanjima	2,4	1,2,3,4	Rješavanje zadataka na predavanjima uz pomoć nastavnice, diskusija	Vrednovanje riješenih zadataka, diskusija	0	5

Testovi na Merlinu – uvjet za izradu dijelova programa						
Test 1	0,1	1,3,4	Odgovori na pitanja	Test Merlin na fakultetu	2,5	5
Test 2	0,2	1,3,4	Odgovori na pitanja	Test Merlin na fakultetu	5	10
Test 3	0,2	1,3,4	Odgovori na pitanja	Test Merlin na fakultetu	5	10
Test 4	0,1	1,3,4	Odgovori na pitanja	Test Merlin na fakultetu	2,5	5
Program Rok predaje svakog dijela programa je naveden u izvedbenom planu, a dva tjedna nakon toga moći će se predati taj dio programa za najviše 70% od maksimalnih bodova (također mora biti korektno napravljen).						
1. Dio programa – snimak – tlocrt, presjek	0,25	2,3,5	Izrada projektnih zadataka prema programskom zadatku, prema dogovoru na vježbama, redovite korekcije, predaja programa	Provjera ispravnosti tehničkih rješenja, ispravnosti grafičke prezentacije nacrt a i objašnjenja te usmena obrana	5	10
2. Dio programa – rekonstrukcija tlocrta u mjerilu, pogledi	1	2,3,5	Izrada projektnih zadataka prema programskom zadatku, prema dogovoru na vježbama, redovite korekcije, predaja programa	Provjera ispravnosti tehničkih rješenja, ispravnosti grafičke prezentacije nacrt a i objašnjenja te usmena obrana	10	20
3. Dio programa – detalj temelja	0,5	2,3,5	Izrada projektnih zadataka prema programskom zadatku, prema dogovoru na vježbama, redovite korekcije, predaja programa	Provjera ispravnosti tehničkih rješenja, ispravnosti grafičke prezentacije nacrt a i objašnjenja te usmena obrana	2,5	5
4. Dio programa – detalj ravnog krova	0,25	2,3,5	Izrada projektnih zadataka prema programskom zadatku, prema dogovoru na vježbama,	Provjera ispravnosti tehničkih rješenja, ispravnosti grafičke prezentacije nacrt a i	2,5	5

			redovite korekcije, predaja programa	objašnjenja te usmena obrana		
Dodatni bodovi (diskusije, kvaliteta) - opcionalno		1,2,3,4,5,6	Aktivnosti na nastavi, diskusija	Kvaliteta rješenja, aktivnosti na nastavi uključujući diskusije	(0)	(5)
Aktivnosti tijekom nastave ukupno					35	70
Završni ispit	1	1,3,4,6	Odgovori na pitanja	Test Merlin na fakultetu	15	30
Ukupno					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

	Terenska nastava	Seminar, program, projektni zadatak i ostalo	Laboratorijska nastava
ECTS		5	

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

Redovni studij	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	2	60	4	120

Ukupno ECTS-a*	6
---------------------------	----------

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	Tehnička enciklopedija, Leksikografski zavod Miroslava Krležje, Zagreb, 1963.-1997.
2.	Sorić, Z.: Zidane konstrukcije I, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb, 1999.
3.	Crnković, B., Šarić, Lj., Građenje prirodnim kamenom, IGH, 2003.
4.	Štulhofer, A. i Veršić, Z.: Crtanje arhitektonskih nacrti: Pribor i osnove, Zagreb, 1998.
5.	Peulić, Đ.: Konstruktivni elementi zgrada I, II, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.
6.	Vrkljan Z.: Oprema građevnih nacrti-izvedbeni nacrti, Zagreb 1965.
7.	Proizvodni programi građevnih proizvoda.
Dodatna	
1.	Ching, F. D. K., Building Construction Illustrated, Wiley, New Jersey, USA, 2014.
2.	Andrea Deplazes (eds), Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures: a Handbook, Darch Eth, 2008.
3.	Torricelli, M.C., Del Nord, R., Felli, P., Materiali e tecnologie dell'architettura, Editori Laterza, 2012.
4.	Quaderni del Manuale di progettazione edilizia, Hoepli, 2006.

5.	Ripamonti, M.E., Dolce, F.C., Ponti termici, analisi e ipotesi risolutive. Dario Flaccovio, 2011.
----	--

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Da/Ne

6. NAPOMENE

Osnovno o pravilima kolegija

- Za odvijanje nastave i komunikaciju se koristi portal **MERLIN**. Mole se studenti da ovaj portal redovito provjeravaju i koriste. Svi materijali, obavijesti, aktivnosti i sve što je potrebno kako bi se odvijala nastava, bit će postavljeno na Merlinu. Na portalu Merlin se također detaljnije definira dinamika predaje dijelova programa
- Radi uvida u moguće priznavanje dijela aktivnosti, **studenti koji ponavljaju kolegij** se trebaju javiti nastavnicima **unutar prva 2 tjedna kolegija**.
- Na nastavi se može tražiti da se studenti **prethodno pripreme za nastavu** tako što se upoznaju sa predavanjima (prema uputama) ili drugim izvorima (također prema uputama).
- Na nastavu se treba nositi **oprema za crtanje i pisanje te materijal lekcija**.

Predavanja

- Na predavanja je potrebno nositi **opremu za tehničko crtanje – papire, ravvalo, 2 trokuta, šestar, tehničku olovku i gumicu... i dr. prema potrebi**.
- **Sav materijal koji se dobije tijekom nastave (predavanja, vježbe, konzultacije, email...) je isključivo za INTERNU UPOTREBU NA KOLEGIJU i nije dozvoljeno dijeljenje**

Testovi

- Položeni **Testovi** su **uvjet za preuzimanje programskih zadataka** pojedinog dijela programa
- Ispravci:
 - o Test se **može popravljati jednom** i to u sljedećem terminu vježbi.

Program

- Program se izrađuje na vježbama i samostalno izvan nastave
- Na vježbe je potrebno nositi **opremu za tehničko crtanje – papire, ravvalo, 2 trokuta, šestar, tehničku olovku i gumicu... i dr. prema potrebi**.

- Program se izrađuje **prema zadatku i uputama koje će studentima tijekom vježbi i tijekom korekcija programa dati nastavnik na vježbama.**
- Program se predaje prema **definiranim fazama koje se ne mogu preskakati.**
- **Rok predaje svakog dijela programa je naveden u izvedbenom planu, a dva tjedna nakon toga moći će se predati taj dio programa za najviše 70% od maksimalnih bodova (također mora biti korektno napravljen).** Na kraju semestra je moguće popravljati samo jedan dio programa.
- Program se predaje i brani obrazloženjem izrade zadanog programa.
- **Upute o korekcijama programa se ne vrše emailom, već na nastavi i u terminu konzultacija, stoga na takve mailove nastavnici neće odgovarati.**
- **Konzultacije i pregled programa se vrše zaključno sa prva tri dana tjedna nakon nastave i nakon toga neće biti moguć pregled programa.**

Ispit

- Na ispit mogu izaći studenti koji su na nastavi ostvarili minimalno 35 bodova i barem minimum iz svih aktivnosti s pragom za prolaz.
- Ispit je **pismeni** i prema potrebi usmeni.

Email i druga online komunikacija

- Na svaki upit će se **odgovoriti unutar dva radna dana.** Za slučaj da odgovor niste dobili unutar tog vremena, molim ponovite slanje emaila jer je moguće da je došlo do nekih tehničkih problema.
- **U predmetu emaila svakako navedite kolegij** (npr. EZ, AKII, OPI, ZRG ili drugo) **te osnovnu temu emaila** („upit u vezi zadatka“, „odgoda zbog bolesti“ ...)
kako bi komunikacija mailovima bila što lakša i jasnija.
- Neki emailovi – čiji se odgovor tiče svih ili većeg broja studenata - će biti odgovoreni putem **forumu na Merlinu**, a ne direktno osobi koja je poslala email. Neće se odgovarati na emailove na koje se već dao odgovor forumom te na mailove neprikladnog sadržaja.