

Sveučilište u Rijeci			
Građevinski fakultet			
Naziv studija:	Preddiplomski stručni		
Semestar	<u>ljetni</u> ak. god. 2021./22.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET :	INSTALACIJE		
Broj ECTS:	4		
Broj sati aktivne nastave:	P	V	S
	30	25	-
Nositelj kolegija:	doc. dr. sc. Bojana Horvat		
Suradnici :	-		
Mrežna stranica kolegija:	https://moodle.srce.hr/2021-2022/course/view.php?id=110012		

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S
1	P
	V
2	P
	V
3	P
	V
4	P
	V
5	P
	V
6	P
	V
7	P
	V
8	-
	-
9	P
	V
10	P
	V
11	P

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S
11	V
12	P
	V
13	P
	V
14	P
	V
15	P
	V
16	P
	V

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

TEMA
<u>Uvod</u> : plan nastave, obveze, ECTS bodovi Uvod: Vrste instalacija u zgradama: značaj i funkcije
<u>Uvod</u> : podjela programskog zadatka VODOVOD: Razvod hladne vode i priključak kuće na javnu vodovodnu mrežu
VODOVOD: Potrebe za vodom, vrste i svojstva vode, kakvoća vode, količine, izvorišta i zahvati voda
VODOVOD: Shema instalacije
VODOVOD: Kućni priključak, kućni vodovod, osiguravanje potrebnih količina (spremnici i uređaji za povećanje tlaka)
VODOVOD: Hidraulički proračun hladne vode
VODOVOD: Cijevi i armature, izvođenje i ispitivanje vodovodnih instalacija
VODOVOD: Hidraulički proračun hladne vode
VODOVOD: M-Bus, požarni vodovod, topla voda
VODOVOD: Razvod i hidraulički proračun tople vode
VODOVOD: Sanitarni uređaji
VODOVOD: Pregled 1. programa (radna verzija)
KANALIZACIJA: Vrste otpadnih voda, vrste kanalizacijskih sustava, dijelovi kućne kanalizacije
Predaja 1. programa
Proljetni praznici
KANALIZACIJA: Priključak na javnu kanalizaciju, kućni uređaji za pročišćavanje, kanalizacijske cijevi
KOLOKVIJ 1
KANALIZACIJA: Kanalizacijske cijevi, zaštita kanalizacije
KANALIZACIJA: Razvod i shema kućne sanitarne kanalizacijske mreže
KANALIZACIJA: Odstranjivanje otpadnih voda

TEMA
KANALIZACIJA: Hidraulički proračun sanitarne kanalizacije
KANALIZACIJA: Ostale vrste otpadnih voda; Gotove sanitarne instalacije
KANALIZACIJA: Razvod i osnove proračuna kućne oborinske odvodnje
STROJARSKE INSTALACIJE: Grijanje, ventilacija i klimatizacija
KANALIZACIJA: Pregled 2. programa (radna verzija)
PLINSKE INSTALACIJE: Instalacije plina u zgradama
KOLOKVIJ 2
ELEKTROINSTALACIJE: Jaka i slaba struja, trošila i oprema
Predaja 2. programa
Zaključno predavanje, upute za polaganje ispita
POPRAVNI KOLOKVIJ

NASTAVNIK/ SURADNIK

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

NASTAVNIK/ SURADNIK

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

Bojana Horvat

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Aktivnost na nastavi	1,5	1-7	Slušanje predavanja i auditornih vježbi, aktivno sudjelovanje postavljanjem pitanja, diskusijama i sl.	Prisustvovanje predavanjima je obavezno za redovne studente. Prisustvovanje vježbama je obavezno za redovite i izvanredne studente. Studenti koji imaju manje od 70% obveznog prisustva nastavi gube pravo izlaska na ispit.	0	0
Programski zadatak	1,0	1, 5, 6, 7	Izrada dva programska zadatka.	Izrada oba programska zadatka je obavezna. Na svakom programskom zadatku student je obavezan ostvariti najmanje 50 % (7,5 bodova)	15	30
Kolokvij	1,0	1-4	Priprema/učenje za dva kolokvija	Dva kolokvija, svaki nosi maksimalno 20 bodova. Na svakom kolokviju student je obavezan ostvariti minimalno 50% (10 bodova).	20	40
Aktivnosti tijekom nastave ukupno	3,5	1-7	Sve gore navedeno	Za pristupanje završnom ispitu student treba tijekom nastave kroz razne aktivnosti ostvariti min. 50 % tj. 35 od ukupno 70 bodova (pod uvjetom da je iz pojedinih aktivnosti prikupio zahtijevani minimalni broj bodova).	35	70
Završni ispit	0,5	1-4, 6	Priprema/učenje za ispit	Ispit je u pismenom obliku. Student na ispitu mora ostvariti min. 50% tj. 15 od ukupno 30 bodova.	15	30
Ukupno	4,0	1-7	Sve gore navedeno	Skala ocjena: Do 49,9 bodova - F tj. nedovoljan (1) 50-59,9 bodova - D tj. dovoljan (2) 60-74,9 bodova - C tj. dobar (3) 75-89,9 bodova - B tj. vrlo dobar (4) 90-100 bodova - A tj. izvrstan (5)	50	100

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati rada studenta.

Kolokviji su jedina aktivnost koju je moguće popravljati.

Nastavnik može usmenim putem provjeriti znanje studenta prikazano u programu i na pisanim provjerama znanja (kolokvijima i ispitu).

ISHODI UČENJA

Očekuje se da će studenti nakon položenog ispita iz kolegija "Instalacije" biti sposobni:

1. Definirati, opisati i skicirati vrste i elemente vodovodnih i kanalizacijskih instalacija u zgradama (instalacije hladne i tople vode, sanitarni uređaji, instalacije otpadne vode);
2. Opisati i definirati električne i plinske instalacije u zgradama;
3. Opisati i definirati instalacije grijanja, centralnog grijanja te nabrojati materijale od kojih se izvode;
4. Definirati i obrazložiti načine zbrinjavanja krutog otpada iz zgrada (vrste otpada, načini prikupljanja, odlagališta otpada);
5. Izraditi idejno rješenje vodovodnih i kanalizacijskih sustava u zgradi sa svim pratećim elementima;
6. Izabrati odgovarajući vodoopskrbni i kanalizacijski sustav te argumentirati odabrano;
7. Analizirati problem vodoopskrbe definiranjem potrebnih količina vode za opskrbu zgrade, te analizirati problem odvodnje definiranjem količine otpadne vode zgrade.

3. STJECANJE PRAKTIČNIH KOMPETENCIJA I SAMOSTALNI RAD STUDEN

Stjecanje praktičnih kompetencija kroz nastavu izraženo u ECTS-ima

	Terenska nastava	Seminar, program, i ostalo
ECTS	0	1

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

	Aktivna nastava		Samostalni r
	ECTS	 sati	ECTS
	2	55	2
Ukupno ECTS-a*	4		

* odgovara broju ECTS-a kolegija

NAPOMENA: 1 ECTS predstavlja 30 sati ukupnog prosječnog studentsko nastavu, samostalni rad, ispite i sve aktivnosti potrebne za polaganje is

ITA

projektni zadatak i alo	Laboratorijska nastava
	0

ad studenta
sati
60

**g rada uloženog za stjecanje ishoda učenja, uključujući
pita.**

3. LITERATURA

Obavezna:

1. Radonić, M: Vodovod i kanalizacija u zgradama, Croatiaknjiga, Zagreb, 2003

Dodatna:

1. Tušar, B: Kućna kanalizacija, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb, 2001.
2. Čargonja, K. Čargonja, N.: Instalacije vodovoda i kanalizacije, Zagreb, 1990.
3. Neufert, E: Arhitektonsko projektovanje, Građevinska knjiga, Beograd, 1985.
4. Radonić, M.: Grejanje i vetrenje, Građevinska knjiga, Beograd, 1985.
5. Tehničar 5, Građevinska knjiga, Beograd, 1981.
6. Antić, B. Andrejević R: Priručnik za instalacije vodovoda i kanalizacije, Tehnička knjiga, Beograd, 1970.
7. Charlent, H: Praktični priručnik za vodoinstalatstvo i sanitarne instalacije, Građevinska knjiga, Beograd, 1970.
8. Broz, R.: Kanalizacija gradova, naselja, tvornica i usamljenih zgrada, Naučna građevinska biblioteka, Beograd, 1950.
9. Priručnik za primjenu pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretnosti, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, 2006.

4. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

NE

5. NAPOMENE

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

