

Sveučilište u Rijeci

Građevinski fakultet

Naziv studija: Preddiplomski sveučilišni studij

IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET : Osnove hidrotehnike

Ljetni semestar ak. god.: 2020./2021.

Broj sati aktivne nastave: 30P+30V

ECTS: 5.0

Nositelj kolegija (e-mail): prof. dr. sc. Barbara Karleuša (barbara.karleusa@uniri.hr)

Mrežna stranica kolegija: ažurirani nastavni materijali se nalaze na MERLIN stranici kolegija <https://moodle.srce.hr/2020-2021/course/view.php?id=73780>

1. Raspored predavanja, vježbi

DATUM	PREDAVANJA (vrijeme održ.)	VJEŽBE (vrijeme održ.)	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK	MJESTO ODRŽ.
1.10.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Uvodne vježbe. Podjela programskih zadataka. Upute za izradu programskih zadataka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
1.10.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Uvodne vježbe. Podjela programskih zadataka. Upute za izradu programskih zadataka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
2.10.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Uvodne vježbe. Podjela programskih zadataka. Upute za izradu programskih zadataka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
6.10.2020.	14:15-16:00		<i>Uvod u sadržaj predmeta. Voda i vodni resursi (osnovni pojmovi i raspored voda u hidrosferi, kakvoća vode).</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
8.10.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Dimenzioniranje kanala. Izrada programskog zadatka	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
8.10.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Dimenzioniranje kanala. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
9.10.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Dimenzioniranje kanala. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
13.10.2020.	14:15-16:00		<i>Voda i vodni resursi (vodnogospodarski sustavi i okruženje, strukturalne i nestrukturalne mjere u gospodarenju vodama).</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
15.10.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Određivanje elemenata krivine i režima tečenja i kritične dubine. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
15.10.2020.	1. Grupa	12.15-14:00	Određivanje elemenata krivine i režima tečenja i kritične dubine. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210

16.10.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Određivanje elemenata krivine i režima tečenja i kritične dubine. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
20.10.2020.	14:15 – 16:00		Regulacije vodotoka (površinske vode, morfologija riječnog korita, poplave, nanos).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
22.10.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
22.10.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
23.10.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
27.10.2020.	14:15 – 16:00		Regulacije vodotoka (uzdužne i poprečne građevine u koritu vodotoka, osnove projektiranja, izvođenja i održavanja objekata).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
29.10.2020.	2. Grupa	08:15-10:00	Predaja 1. programskog zadatka. Podjela 2. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina vode za vodoopskrbu. Izrada programa. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
29.10.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Predaja 1. programskog zadatka. Podjela 2. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina vode za vodoopskrbu. Izrada programa. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
30.10.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Predaja 1. programskog zadatka. Podjela 2. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina vode za vodoopskrbu. Izrada programa. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
3.11.2020.	14:15 – 16:00		Vodoopskrbni sustavi (potrebe za vodom, elementi vodoopskrbnih sustava).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
5.11.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Dimenzioniranje crpke i vodospreme. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
5.11.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Dimenzioniranje crpke i vodospreme. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
6.11.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Dimenzioniranje crpke i vodospreme. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
10.11.2020.	14:15 – 16:00		Vodoopskrbni sustavi (osnove planiranja i projektiranja).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
12.11.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Hidraulički proračun granaste mreže. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209

12.11.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Hidraulički proračun granaste mreže. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
13.11.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Hidraulički proračun granaste mreže. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
17.11.2020.	14:15 – 16:00		Vodoopskrbni sustavi (izvođenje vodoopskrbnog sustava).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
19.11.2020.	2. Grupa	8:15-10:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
19.11.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
20.11.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
24.11.2020.	14:15 – 16:00		Vodoopskrbni sustavi (kakvoća vode i kondicioniranje vode za piće).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
26.11.2020.	2. Grupa	8:15–10:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
26.11.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
27.11.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Izrada programskog zadatka. Rješavanje dodatnih zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
1.12.2020.	14:15 – 16:00		Sustavi odvodnje otpadnih i oborinskih voda (elementi i vrste kanalizacijskih sustava).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
3.12.2020.	2. Grupa	8:15–10:00	Predaja 2. programskog zadatka. Podjela 3. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina otpadne i oborinske vode. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
3.12.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Predaja 2. programskog zadatka. Podjela 3. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina otpadne i oborinske vode. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
4.12.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Predaja 2. programskog zadatka. Podjela 3. programskog zadatka. Proračun mjerodavnih količina otpadne i oborinske vode. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
8.12.2020.	14:15 – 16:00		Sustavi odvodnje otpadnih i oborinskih voda (osnove planiranja i projektiranja).	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
10.12.2020.	2. Grupa	8:15 – 10:00	Dimenzioniranje kanalizacijske mreže, nacrti i detalji.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209

			Izrada programskog zadatka.		
10.12.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Dimenzioniranje kanalizacijske mreže, nacrti i detalji. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
11.12.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Dimenzioniranje kanalizacijske mreže, nacrti i detalji. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
15.12.2020.	14:15 – 16:00		<i>Sustavi odvodnje otpadnih i oborinskih voda (izvođenje i održavanje sustava odvodnje).</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
17.12.2020.	2. Grupa	8:15 – 10:00	Dimenzioniranje sabirne jame i upojni bunari. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
17.12.2020.	1. Grupa	12:15-14:00	Dimenzioniranje sabirne jame i upojni bunari. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
18.12.2020.	3. Grupa	13:15-15:00	Dimenzioniranje sabirne jame i upojni bunari. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
22.12.2020.	14:15 – 16:00		<i>Sustavi odvodnje otpadnih i oborinskih voda (značajke recipijenta i pročišćavanje otpadnih voda).</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
7.1.2021.	2. Grupa	8:15 – 10:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
7.1.2021.	1. Grupa	12:15-14:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
8.1.2021.	3. Grupa	13:15-15:00	Rješavanje dodatnih zadatka. Izrada programskog zadatka.	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
12.01.2021.	14:15 - 16:00		<i>Regulacije vodotoka (Erozija i bujice).</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
14.1.2021.	2. Grupa	8:15-10:00	<u>Predaja 3. programskog zadatka.</u>	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
14.1.2021.	1. Grupa	12:15-14:00	<u>Predaja 3. programskog zadatka.</u>	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
15.1.2021.	3. Grupa	13:15-15:00	<u>Predaja 3. programskog zadatka.</u>	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
19.1.2021.	14:15 – 16:00		<i>Regulacija velikih voda retencijama i akumulacijama.</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono
21.1.2021.	2. Grupa	8:15-10:00	Konzultacije	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
21.1.2021.	1. Grupa	12:15-14:00	Konzultacije	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 210
22.1.2021.	3. Grupa	13:15–15:00	Konzultacije	Barbara Karleuša	Na Fakultetu - 209
26.1.2021.	14:15 – 16:00		<i>Hidromelioracijski sustavi.</i>	Barbara Karleuša	On-line/na daljinu sinkrono

Termini kolokvija bit će objavljeni naknadno!

b) Obaveze studenata na kolegiju i način ocjenjivanja:

Aktivnost	ECTS dodijeljen aktivnosti	Ishod učenja	Aktivnost studenata	Metoda procjenjivanja	Bodovi (minimum po aktivnosti)
Prisustvo na nastavi	1,5	1-4	Slušanje predavanja, aktivno sudjelovanje, rješavanje zadataka/testova on - line na nastavi.	Prisustvovanje on-line predavanjima je obavezno. Studenti koji ostvare manje od 70% prisustvovanja ne mogu pristupiti ispitu. <i>Prisustvovanje na on-line predavanjima može biti provjeravano temeljem rješavanja jednostavnih zadataka/testova vezanih uz gradivo obrađeno na predavanju.</i>	0 (0)
Programski zadatak	1,5	4	Izrada programskih zadataka	Izrada sva 3 programska zadatka je obavezna. Preuzimanje i izrada drugog i trećeg programskog zadatka nije moguća prije predaje prethodnog programskog zadatka. (Ove aktivnosti nije moguće popravljati!) Svaki programski zadatak se ocjenjuje u rasponu: MIN 5 boda MAX 10 bodova Broj bodova ovisi o kvaliteti izrađenog programa, datumu predaje i usmenoj obrani programa (po potrebi).	30 (15)
Periodična provjera znanja	1,0	1-4	Priprema/učenje za dva kolokvija	Dva su kolokvija. Oba kolokvija nose maksimalno 20 bodova. Na svakom kolokviju student je obavezan ostvariti minimalno 50% (10 bodova). *vidi napomenu	40 (20)
Aktivnosti tijekom nastave		1-4	Sve gore navedeno	Za pristupanje završnom ispitu student treba tijekom nastave ostvariti minimalno 35 bodova.	70 (35)
Završni ispit	1,0	1-4	Priprema/učenje za ispit	Student na ispitu mora ostvariti min. 50% tj. 15 bodova.	30 (15)
Ukupno	5,0	1-4	Sve gore navedeno	Ocjenjivanje studenata se provodi temeljem <i>Pravilnika o vrednovanju i ocjenjivanju rada studenata GF:</i> 90 do 100% - A, izvrstan (5) 75 do 89,9% - B, vrlo dobar (4) 60 do 74,9% - C, dobar (3) 50 do 59,9% - D, dovoljan (2) 0 do 49,9% - F, nedovoljan (1)	100 (50)

***Napomena: Kolokviji su jedine aktivnosti koje je moguće popravljati (nije moguće popravljati oba kolokvija već samo jedan!).**

Ishodi učenja:

Studenti će nakon položenog ispita biti sposobni:

1. Objasniti osnovne pojmove vezane uz vodu i vodne resurse (raspored vode u hidrosferi, kakvoća vode, vodnogospodarski sustavi i okruženje, strukturalne i nestrukturalne mjere u gospodarenju vodama)
2. Opisati vodnogospodarske sustave (vodoopskrbni sustavi, sustavi odvodnje, sustavi za uređenje vodnog režima vodotoka i zaštitu od poplava) i objasniti njihov način funkcioniranja i njihove veze s okruženjem
3. Definirati, opisati i skicirati vrste i elemente vodnogospodarskih sustava (vodoopskrbni sustavi, sustavi odvodnje, objekti za regulaciju vodotoka)
4. Riješiti elementarne zadatke iz domene vodoopskrbe, odvodnje i uređenja riječnog toka (određivanje mjerodavnih količina, dimenzioniranje objekata: cijevi, kanala, korita, crpki i vodosprema, prikaz vodnogospodarskih sustava u situaciji, pomoću uzdužnih profila i poprečnih presjeka)

c) Literatura:

Obavezna literatura:

1. Karleuša, B.: Materijali s predavanja (na Merlin-u).
2. Gulić, I. (2000): Opskrba vodom, HSGI, Zagreb.
3. Margeta, J. (1998): Kanalizacija naselja, GF Split, GF Osijek, IGH, PC Split.
4. Vuković, Ž. (1994): Osnove hidrotehnike, Akvamarine, Zagreb.

Preporučljiva literatura:

1. Tedeschi, S. (1996): Zaštita voda, Hrvatsko društvo građevinskih inženjera.
2. Svetličić, E. (1987): Otvoreni vodotoci – regulacije, GF Zagreb.
3. Chin A.D. (2000): Water – Resources Engineering, Prentice Hall, New Jersey.

d) Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku:

Ne

Izvedbeni plan je podložan promjeni sukladno epidemiološkoj situaciji, o čemu ćete biti pravovremeno obavješteni.

Nastavnik:

Prof.dr.sc. Barbara Karleuša