


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ		
Semestar	III. semestar (Zimski) 2022./2023.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	INŽENJERSKA HIDROLOGIJA		
Broj ECTS-a	6,0		
Broj sati aktivne nastave	P	V	S
	30	30	0
Nositelj kolegija	<i>Prof. dr. sc. Nevenka Ožanić, dipl. ing. građ.</i>		
Suradnici na kolegiju	<i>Doc. dr. sc. Ivana Sušanj Čule, mag. ing. aedif.</i>		
Mrežna stranica kolegija	https://moodle.srce.hr/2022-2023/course/view.php?id=141836		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/ SURADNIK
1.	P (06.10.22.)	Uvodno predavanje	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (05.10.22.)	Uvodne vježbe	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
2.	P (13.10.22.)	Osnovni pristupi u praktičnoj hidrologiji – mjerenja i metode obrade, Razdioba i kružno kretanje vode.	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (12.10.22.)	Zadavanje programa	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
3.	P (20.10.22.)	Fizičke osobine sliva – određivanje granica, padova sliva i tokova, oblik sliva	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (19.10.22.)	Fizičke osobine sliva – određivanje granica, padova sliva i tokova, oblik sliva	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
4.	P (27.10.22.)	Obrada oborinskih podataka u hidrološkim proračunima	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (26.10.22.)	Značajke oborinskog režima	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
5.	P (03.11.22.)	Obrada oborinskih podataka u hidrološkim proračunima	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (02.11.22.)	Statistička obrada podataka o protocima	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
6.	P (10.11.22.)	Hidrografija rijeka/ Sliv/ Riječna dolina i riječno korito Ovisnost vodostaja i protoka	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (09.11.22.)	Proračun vjerojatnosti pojave malih i velikih voda	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
7.	P (17.11.22.)	Otjecanje sa sliva	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (16.11.22.)	Kontrola programa	<i>Ivana Sušanj Čule</i>

8.	P (24.11.22.)	Najveći poplavni val i protok	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (23.11.22.)	Predaja I. programa	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
9.	P (01.12.22.)	Matematičko - statističke metode u hidrografiji	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (30.11.22.)	KOLOKVIJ I	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
10.	P (08.12.22.)	Obrada HTP i ITP krivulja	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (07.12.22.)	Vodna bilanca, hidrometrijsko mjerenje	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
11.	P (15.12.22.)	Krivulje razdiobe	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (14.12.22.)	Krivulje razdiobe Krivulje učestalosti i trajanja, Funkcije razdiobe i intervali povjerenja	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
12.	P (22.12.22.)	Statističke ovisnosti hidroloških promjenjivih veličina	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (11.12.22.)	Racionalna metoda, infiltracija, koeficijenti otjecanja, složeni hidrogrami	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
13.	P (12.01.23.)	Osnove parametarske hidrologije, Hidrogram otjecanja	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (11.01.23.)	KOLOKVIJ II	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
14.	P (19.01.23.)	Osnove parametarskih metoda proračuna velikih vodnih valova	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (18.01.23.)	Predaja II. Programa	<i>Ivana Sušanj Čule</i>
15.	P (26.01.23.)	Završno predavanje: Upute za polaganje ispita	<i>Nevenka Ožanić</i>
	V/S (25.01.23.)	POPRAVNI KOLOKVIJ Laboratorijske vježbe	<i>Ivana Sušanj Čule</i>

2. OBAVEZE NA KOLEGIJU I NAČIN OCJENJIVANJA

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metoda procjenjivanja	Bodovi	
					min	max
Prisustvo na nastavi	2,00	1-7	Slušanje predavanja i auditornih vježbi , aktivno sudjelovanje postavljanjem pitanja, diskusijama i sl.	Prisustvovanje predavanjima i vježbama je obavezno: 70-80% 3 BODA 81-90% 4 BODA 91-100% 5 BODOVA Studenti koji imaju manje od 70% gube pravo na polaganje završnog ispita.	3	5
Programski zadatak	1,50	1-7	Izrada dva programska rada.	Izrada oba zadatka je obavezna. Programski zadatci (ocjena prema srednjoj ocjeni oba zadatka): Nedovoljan (1) i ne izrada jednog ili oba programska zadatka student gubi pravo na polaganje završnog ispita Dovoljan (2) - 12 bodova Dobar (3) - 15 bodova Vrlo dobar (4) - 20 bodova Odličan (5) - 25 bodova ** Napomena	12	25
Periodična provjera znanja	1,50	1-7	Priprema/učenje za dva kolokvija	Dva kolokvija, svaki nosi max 20 bodova. Na svakom kolokviju student je obavezan ostvariti minimalno 50% (10 bodova) * Napomena, ** Napomena, *** Napomena	20	40
Aktivnosti tijekom nastave ukupno		1-7	Sve gore navedeno	Od 0 do 49,9% ocijenskih bodova od bodova koje je bilo moguće steći tijekom nastave kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (nedovoljan), čime se ne mogu steći ECTS bodovi i studenti moraju ponovno upisati predmet.	35	70

Završni ispit	1	1-7	Priprema/učenje za ispit	Student na ispitu mora ostvariti min. 50% tj. 15 bodova.	15	30
Ukupno	6,0	1-7	Sve gore navedeno	Ocjenjivanje studenata se provodi temeljem članka 7. Pravilnika o vrednovanju i ocjenjivanju rada studenata na Građevinskom fakultetu u Rijeci (Zadnje izmjene 24.02.2022.). 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.

POJAŠNENJA:

Ishodi učenja:

1. Analizirati prostorno vremensku raspodjelu oborina i varijacije kratkotrajnih intenzivnih oborina tijekom vremena
2. Izraditi jednostavni model jakih oborina i pljuskova za projektiranje
3. Izraditi jednostavne modele linearnih i nelinearnih procesa otjecanja
4. Definirati višestruke funkcije raspodjele pojedinih mjerenih parametara
5. Napraviti hidrološke prognoze koristeći ARMA i ARIMA, te višestruko-regresijske modele
6. Primijeniti jednostavnije generiranje sintetičkih vremenskih serija podataka za prognozu pojedinih događaja
7. Napraviti jednostavniju regionalizaciju stohastičkih osobitosti vodnih pojava na slivu

Dodatna pojašnjenja:

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

*** Nastavnik može usmenim putem provjeriti znanje studenata pokazano u programu i na pisanim provjerama znanja (kolokvijima i ispitu).*

**** Student se može ispričati zbog spriječenosti dolaska na kolokvij prije početka pisanja samog kolokvija a najkasnije do termina i datuma pisanja kolokvija. Uvažavaju se e-mail isprike koje će kasnije biti potkrijepljene pisanom isprikom (ispričnica, putni nalog...) Naknadne isprike zbog nedolaska ne uvažavamo te se nedolazak tretira kao pad kolokvija.*

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	0,0	4,0	0,0

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

	Aktivna nastava		Samostalni rad studenta	
	ECTS	sati	ECTS	sati
	2,0	60	4,0	240
Ukupno ECTS-a*	6,0			

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

Obavezna	
1.	<i>Žugaj, R., Hidrologija, Rudarsko geološko naftni fakultet, Zagreb, 2000.</i>
Dodatna	
1.	<i>Suhir, E.: Applied Probability for Engineers and Scientists. McGraw-Hill, New York, 1997.</i>
2.	<i>Srebrenović, D.: Primjenjena hidrologija, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.</i>
3.	<i>Bonacci, O.: Karst Hydrology, Springer Verlag, Heidelberg, 1989.</i>
4.	<i>Bonacci, O.: Oborine - glavna ulazna veličina u hidrološki ciklus, Sveučilišni udžbenik, Geing, Split, 1994.</i>
5.	<i>Ožanić, N.(editor).: Priručnik za hidrotehničke melioracije, III kolo, Knjiga 1, Građevinski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.</i>

5. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Da – Engleski jezik

6. NAPOMENE

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