


Sveučilište u Rijeci	 Sveučilište u Rijeci Građevinski fakultet		
Građevinski fakultet			
Studij	Sveučilišni prijediplomski studij		
Semestar	III. semestar (Zimski) 2023./2024.		
IZVEDBENI NASTAVNI PLAN ZA PREDMET	INŽENJERSKA HIDROLOGIJA		
Broj ECTS-a	3		
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	MERLIN		

1. IZVEDBENI NASTAVNI PLAN – PREDAVANJA/VJEŽBE/SEMINARI

NASTAVNI TJEDAN	P/V/S	TEMA	NASTAVNIK/SURADNIK
1.	P (05.10.23.)	Uvodno predavanje	Nevenka Ožanić
	V/S (04.10.23.)	Uvodne vježbe	Ivana Sušanj Čule
2.	P (12.10.23.)	Osnovni pristupi u praktičnoj hidrologiji – mjerenja i metode obrade, Razdioba i kružno kretanje vode.	Nevenka Ožanić
	V/S (11.10.23.)	Zadavanje programa	Ivana Sušanj Čule
3.	P (19.10.23.)	Fizičke osobine sliva – određivanje granica, padova sliva i tokova, oblik sliva	Nevenka Ožanić
	V/S (18.10.23.)	Fizičke osobine sliva – određivanje granica, padova sliva i tokova, oblik sliva	Ivana Sušanj Čule
4.	P (26.10.23.)	Obrada oborinskih podataka u hidrološkim proračunima	Nevenka Ožanić
	V/S (25.10.23.)	Značajke oborinskog režima, Statistička obrada podataka o protocima	Ivana Sušanj Čule
5.	P (02.11.23.)	Obrada oborinskih podataka u hidrološkim proračunima	Nevenka Ožanić
	V/S (01.11.23.)	Neradni dan	Ivana Sušanj Čule
6.	P (09.11.23.)	Hidrografija rijeka/ Sliv/ Riječna dolina i riječno korito Ovisnost vodostaja i protoka	Nevenka Ožanić
	V/S (08.11.23.)	Proračun vjerojatnosti pojave malih i velikih voda	Ivana Sušanj Čule

7.	P (16.11.23.)	Otjecanje sa sliva	Nevenka Ožanić
	V/S (15.11.23.)	Kontrola programa	Ivana Sušanj Čule
8.	P (23.11.23.)	Najveći poplavni val i protok	Nevenka Ožanić
	V/S (22.11.23.)	Predaja I. programa	Ivana Sušanj Čule
9.	P (30.11.23.)	Matematičko - statističke metode u hidrografiji	Nevenka Ožanić
	V/S (29.11.23.)	KOLOKVIJ I	Ivana Sušanj Čule
10.	P (07.12.23.)	Obrada HTP i ITP krivulja	Nevenka Ožanić
	V/S (06.12.23.)	Vodna bilanca, hidrometrijsko mjerenje	Ivana Sušanj Čule
11.	P (14.12.23.)	Krivulje razdiobe	Nevenka Ožanić
	V/S (13.12.23.)	Krivulje razdiobe Krivulje učestalosti i trajanja, Funkcije razdiobe i intervali povjerenja	Ivana Sušanj Čule
12.	P (21.12.23.)	Statističke ovisnosti hidroloških promjenjivih veličina	Nevenka Ožanić
	V/S (19.12.23.)	Racionalna metoda, infiltracija, koeficijenti otjecanja, složeni hidrogrami	Ivana Sušanj Čule
13.	P (11.01.24.)	Osnove parametarske hidrologije, Hidrogram otjecanja	Nevenka Ožanić
	V/S (10.01.24.)	KOLOKVIJ II	Ivana Sušanj Čule

14.	P (18.01.24.)	Osnove parametarskih metoda proračuna velikih vodnih valova	Nevenka Ožanić
	V/S (17.01.24.)	Predaja Programa	Ivana Sušanj Čule
15.	P (25.01.24.)	Završno predavanje i priprema za Završni ispit	Nevenka Ožanić
	V/S (24.01.24.)	POPRAVNI KOLOKVIJ Laboratorijske vježbe	Ivana Sušanj Čule

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 izlazak na Završni ispit.	3	5
Programski zadatak	1,5	1-7	Izrada i obrana programskog rada	Programski zadatci (ocjena prema srednjoj ocjeni tri zadatka): <i>Nedovoljan (1) i ne izrada jednog ili oba programska zadatka student gubi pravo na polaganje završnog ispita</i> 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 kolokviju student je obavezan ostvariti minimalno 50% (10 bodova) * Napomena, ** Napomena, *** Napomena	20	40

Aktivnosti tijekom nastave ukupno		1-7	Sve gore navedeno	<i>Od 0 do 49,9% ocjenskih 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.</i>	35	70
Završni ispit	1	1-7	Priprema/učenje za ispit	Student na ispitu mora ostvariti min. 50% tj. 15 bodova. ** Napomena	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.

Dodatna pojašnjenja

Ishodi učenja:

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

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 jednostavnu regionalizaciju stohastičkih osobitosti vodnih pojava na slivu.

Napomene:

*** Napomena: 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.**

Termini konzultacija:

Utorkom	10:00-11:00	<i>Prof. dr. sc. Nevenka Ožanić, dipl. ing. građ. (G-231)</i>
Četvrtkom	12:00-13:00	<i>Doc. dr. sc. Ivana Sušanj Čule, mag. ing. aedif. (G-254)</i>

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>
ECTS	0,0	4,0	0,0

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

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

* odgovara broju ECTS-a kolegija

4. LITERATURA

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

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.
