

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
129662	Hidrologija				Obvezni	3
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	15	3
	30		15			
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Bojan Đurin					
Suradnik						
Cilj predmeta	Objasniti studentu hidrološki ciklus i hidrološke procese u prirodi. Upoznati ga sa osnovama hidroloških mjerenja i metodama obrade hidroloških podataka. Uputiti ga u osnove hidroloških proračuna i njihove primjene u inženjerskim problemima.					
Ishodi učenja	1. nabrojiti i objasniti osnovne hidrometrijske veličine 2. samostalno analizirati hidrološke podatke i formulirati osnovne hidrološke krivulje 3. intepetirati određivanje maksimalni protoka kod hidroloških problema 4. analizirati i nacrtati osnovne parametre sliva 5. opisati i formirati meteorološke faktore kod otjecaja vode 6. procjeniti i proračunati regulacije otjecaja					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine						
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja				Komentari	
Obveze studenata	Redovito pohađanje predavanja i auditornih vježbi. Polaganje kolokvija. Polaganje pismenog i usmenog ispita.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)					
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje		
Definicija, podjela hidrologije i njezina povezanost s drugim znanostima. Kruženje vode u prirodi. Povijest, zadaci i primjena hidrologije. Procjenjene količine vode na Zemlji	2		1			
Pristup hidrološkim izračunima. Osnove meteorologije i klimatologije. Strujanja u atmosferi. Temperatura zraka, vlaga u zraku i isparavanje. Postanak, vrste, tipovi i mjerenje oborine	2		1			
Određivanje srednje količine oborine na slivu. Godišnji hod oborine. PTP i ITP krivulje. Hidrologija površinskih voda – osnovni pojmovi. Karakteristike hidroloških pojava	2		1			
Osnove statistike i računa vjerojatnosti u hidrologiji. Općenito o obradi hidroloških podataka. Normalna i standardna normalna raspodjela. Korelacijska analiza	3		2			
Oblik, srednja nadmorska visina i nagibi sliva i vodotoka. Koeficijent otjecanja, specifični dotoci. Dvostruke sumarne količine	2		1			

Hidrometrija. Mjerenje razine vode. Mjerenje količina vode: volumenska metoda, mjerenje brzina vode, preljevi i mjerni kanali, primjena različitih obilježivača. Mjerenje nanosa.	2	1
Protočna krivulja i produljivanje protočne krivulje. Grafički prikazi u hidrologiji: nivogram, hidrogram, krivulje učestalosti i trajanja. Hidrogram i njegovi sastavni dijelovi.	3	2
Velike vode: statističke metode, jedinični hidrogram, metoda izokrona i racionalna formula. Male vode, hidrološka suša, malovodna razdoblja i problem biološkoga minimuma.	3	2
Nanos u vodotocima. Jednadžba hidrološke bilance vode. Hidrološke podloge za studije utjecaja na okoliš.	2	1
Tečenje u otvorenim tokovima: Bernoullijeva jednadžba i njezina primjena.	3	2
Karakteristični primjeri iz hidraulike otvorenih tokova, meteorologije i praktični primjeri iz inženjerske hidrologije.	6	1

Obvezna literatura	1. Stojić P.: Hidrotehničke građevine, knjiga I., Split, Građevinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 1997.
Dopunska literatura	1. Žugaj, R.: Hidrologija za agroekologe, Zagreb, Agronomski fakultet, 2009. [http://rgn.hr/~rzugaj/hidrologija.pdf] 2. Žugaj, R.: HIDROLOGIJA, udžbenik, Sveučilište u Zagrebu, RGN fakultet, Zagreb, 2000. 3. LEKSIKON GRAĐEVINARSTVA (ur. V. Simović), Masmedia, Zagreb, 2002.
Način provjere ishoda učenja	Kolokvij, pismeni i usmeni ispit
Završni / Diplomski rad	Da