

Građevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / KOMUNALNA HIDROTEHNIKA I

Naziv predmeta:	KOMUNALNA HIDROTEHNIKA I			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6634	Obavezan	1	6	3+.67+1.33
Studijski programi za koje se organizuje	Građevinarstvo, smjer Konstruktivni			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnog znanja iz projektovanja i izvođenja sa hidrotehničkog aspekta.			
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. primjeni stečenih znanja za konceptijsku razradu sistema vodovoda , 2. definiše mjerodavne parametare i uradi hidrauličko dimenzionisanje vodovodne mreže naselja, 3. dimenzioniše rezervoar za potrebe vode za piće , 4. objasni i primijeni moderne alate za simulaciju hidrauličkih modela vodovodne mreže 5. definiše osnovne parametara za određivanje kapaciteta pumpnih stanica, uradi proračun utroška energije za rad pumpi , odredi krivu sistema , 6. objasni osnovne procese u postupcima prečišćavanja vode za piće 7. objasni i primijeni postupke dimenzionisanja građevina i uređaja za pročišćavanje voda,			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Goran Sekulić - nastavnik Ivana Čipranić - saradnik			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, domaći zadaci i dr.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Voda u prirodi kao dio životne sredine. Hemijski procesi u prirodnim vodama. Definicija hemijskog reakcionog sistema i ravnoteža sistema. Kiselo-bazni procesi.			
I nedjelja, vježbe	Voda u prirodi kao dio životne sredine. Hemijski procesi u prirodnim vodama. Definicija hemijskog reakcionog sistema i ravnoteža sistema. Kiselo-bazni procesi.			
II nedjelja, pred.	Rastvaranje i taloženje čvrstih materija, koloidni rastvori. Transport gasova. Oksido-redukциони procesi.			
II nedjelja, vježbe	Rastvaranje i taloženje čvrstih materija, koloidni rastvori. Transport gasova. Oksido-redukциони procesi.			
III nedjelja, pred.	Pokazatelji fizičko-hemijskih osobina vode. Sadržaj karakterističnih neorganskih materija.			
III nedjelja, vježbe	Pokazatelji fizičko-hemijskih osobina vode. Sadržaj karakterističnih neorganskih materija.			
IV nedjelja, pred.	Organske materije u vodama. Specifičnosti organskih jedinjenja. Biohemijski procesi u vodi. Pokazatelj ukupnog sadržaja organskih materija (BPK), HPK. Sadržaj karakterističnih organskih jedinjenja.			
IV nedjelja, vježbe	Organske materije u vodama. Specifičnosti organskih jedinjenja. Biohemijski procesi u vodi. Pokazatelj ukupnog sadržaja organskih materija (BPK), HPK. Sadržaj karakterističnih organskih jedinjenja.			
V nedjelja, pred.	Bakteriološki pokazatelji kvaliteta vode. Fizičko-hemijski procesi koji utiču na kvalitet vode i zakonska regulativa.			
V nedjelja, vježbe	Bakteriološki pokazatelji kvaliteta vode. Fizičko-hemijski procesi koji utiču na kvalitet vode i zakonska regulativa.			
VI nedjelja, pred.	I KOLOKVIJUM			
VI nedjelja, vježbe	I KOLOKVIJUM			
VII nedjelja, pred.	SLOBODNA NEDJELJA			
VII nedjelja, vježbe	SLOBODNA NEDJELJA			
VIII nedjelja, pred.	Snabdijevanje vodom naseljenih mjesta i industrija Istorijski razvoj.			
VIII nedjelja, vježbe	Snabdijevanje vodom naseljenih mjesta i industrija Istorijski razvoj.			
IX nedjelja, pred.	Komponente vodovodnih sistema i njihova uloga u sistemima u različitim uslovima, klasifikacije vodovoda.			
IX nedjelja, vježbe	Komponente vodovodnih sistema i njihova uloga u sistemima u različitim uslovima, klasifikacije vodovoda.			
X nedjelja, pred.	Osnove planiranja: period, potrebe u vodi, varijacije potrošnje, zahtjevani kvalitet vode. Izvori snabdijevanja u prirodi, zaštita izvorišta.			

X nedjelja, vježbe	Osnove planiranja: period, potrebe u vodi, varijacije potrošnje, zahtjevani kvalitet vode. Izvori snabdijevanja u prirodi, zaštita izvorišta.					
XI nedjelja, pred.	Građevine za zahvat podzemnih voda, izvora, površinske atmosfere vode.					
XI nedjelja, vježbe	Građevine za zahvat podzemnih voda, izvora, površinske atmosfere vode.					
XII nedjelja, pred.	Pumpna postrojenja. Rezervoari.					
XII nedjelja, vježbe	Pumpna postrojenja. Rezervoari.					
XIII nedjelja, pred.	Dovodni cjevovodi i distributivna mreža. Hidraulički proračun, matematički modeli. Cijevi, fazonski komadi i armature.					
XIII nedjelja, vježbe	Dovodni cjevovodi i distributivna mreža. Hidraulički proračun, matematički modeli. Cijevi, fazonski komadi i armature.					
XIV nedjelja, pred.	Vodovodne instalacije u objektima. Nadzorno-upravljački sistemi u vodovodima.					
XIV nedjelja, vježbe	Vodovodne instalacije u objektima. Nadzorno-upravljački sistemi u vodovodima.					
XV nedjelja, pred.	II KOLOKVIJUM					
XV nedjelja, vježbe	II KOLOKVIJUM					
Opterećenje studenta	Nedjeljno 6.0 kredita x 40/30 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet 6.0x30 =180sati					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 1 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura	Ćorović Aleksandar, Snabdijevanje vodom, Građevinski fakultet Sarajevo, 1989. Miloje Milojević, Snabdevanje vodom i kanaliziranje naselja, Građevinski fakultet, Beograd, 1995. Ljubisavljević D., Đukić A., Babić B., Jovanović B., Komunalna hidrotehnika, Primeri iz teorije i prakse. Građevinski fakultet Beograd 2001					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Provjera znanja vrši se kontinuirano tokom semestra i na završnom ispitu. Minimalni nivo znanja u toku semestra za prelaznost je 51 poen. Maksimalan mogući broj poena je 100/semestaru. Minimalan broj poena za prolaznost na kolokvijumu je 18 poena/kolokvij					
Posebne naznake za predmet						
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studentskog programa i kod prodekana za nastavu.					
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena