

**Gragevinski fakultet / Građevinarstvo, smjer Konstruktivni / KOMUNALNA HIDROTEHNIKA I**

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Sticanje osnovnog znanja iz projektovanja i izvoženja sa hidrotehničkog aspekta.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Dr Goran Sekulić - nastavnik Ivana Ćipranić - saradnik
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije, domaći zadaci i dr.
I nedjelja, pred.	Voda u prirodi kao dio životne sredine. Hemski procesi u prirodnim vodama. Definicija hemijskog reakcionog sistema i ravnoteže sistema. Kiselo-bazni procesi.
I nedjelja, vježbe	Voda u prirodi kao dio životne sredine. Hemski procesi u prirodnim vodama. Definicija hemijskog reakcionog sistema i ravnoteže sistema. Kiselo-bazni procesi.
II nedjelja, pred.	Rastvaranje i taloženje čvrstih materija, koloidni rastvori. Transport gasova. Oksido-reduktioni procesi.
II nedjelja, vježbe	Rastvaranje i taloženje čvrstih materija, koloidni rastvori. Transport gasova. Oksido-reduktioni 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 mesta i industrija Istoriski razvoj.
VIII nedjelja, vježbe	Snabdijevanje vodom naseljenih mesta i industrija Istoriski 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 atmosferske vode.
XI nedjelja, vježbe	Građevine za zahvat podzemnih voda, izvora, površinske atmosferske 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
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6.0 kredita x 40/30 = 8 sati Ukupno opterećenje za predmet 6.0x30 =180sati
Literatura	Ćorović Aleksandar, Snabdijevanje vodom, Građevinski fakultet Sarajevo, 1989. Miloje Milojević, Snabdevanje vodom i kanalisanje naselja, Građevinski fakultet, Beograd, 1995. Ljubisaavljević 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 prolaznost je 51 poen. Maksimalan mogući broj poena je 100/semestaru. Minimalan broj poena za prolaznost na kolokviju je 18 poena/kolokvij
Posebne naznake za predmet	
Napomena	Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.
Ishodi učenja	Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da: 1. primjeni stičenih znanja za konceptijsku razradu sistema vodovoda , 2. definije mjerodavne parametare i uradi hidrauličko dimenzioniranje vodovodne mreže naselja, 3. dimenioniše rezervoar za potrebe vode za piće , 4. objasni i primijeni moderne alate za simulaciju hidrauličkih modela vodovodne mreže 5. definije 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 dimenzioniranja građevina i uređaja za pročišćavanje voda,