

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DODIPLOMSKI STUDIJ
OPĆI/OPŠTI ODSJEK

Naziv predmeta:	VODOSNABDJEVANJE I ODVOĐENJE OTPADNIH VODA		Šifra predmeta: GBA33
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	Dodiplomski studij / I ciklus		Godina III / Semestar VI
Voditelj predmeta:	prof.dr. Suad Špago		
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail: suad.spago@unmo.ba	Adresa (broj kabineta): tel.:	
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 3	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (45+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	6 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izaðen		
Status predmeta:	Obavezni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Hidromehanika		
Ograničenja pristupa predmetu:	Nema ih		
Objasnojenje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 75 h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 75h		
Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> - usvajanje teorijskih znanja o svim aspektima upravljanja sistemima vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda, - usvajanje praktičnih znanja iz hidrauličkog dimenzioniranja pojedinih dijelova vodovodnih i kanizacionih sistema kao i njihovog projektovanja 		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	<ul style="list-style-type: none"> - primjena stečenih znanja za konceptijsku razradu sistema vodosnabdijevanja i odvodnje otpadnih voda, - definisanje mjerodavnih parametara i hidrauličko dimenzioniranje vodovodne i - kanizacione mreže, - dimenzioniranje rezervoara, dimenzioniranje taložnika. - definisanje osnovnih parametara za određivanje kapaciteta pumpnih stanica, proračun utroška energije pumpe. 		
Okvirni sadržaj predmeta:	<p>Istorijski razvoj. Komponente i klasifikacija vodovodnih sistema. Osnove planiranja: period planiranja, potrošnja i potreban kvalitet vode.</p> <p>Izvori snabdijevanja: pojave vode u prirodi, karakteristike izvorišta i slivnih područja. Zahvatne građevine. Pumpna postrojenja: funkcija, vrste, pumpne stanice. Rezervoari: funkcija, zapremina, oblici. Dovodni cjevovodi i distribuciona mreža: osnove dimenzioniranja, cjevni materijali.</p> <p>Kućne instalacije. Uloga stanica za obradu vode, kao sastavnih dijelova vodovodnih sistema. Vrste otpadnih voda: upotrijebljene vode- osobine, proračunske količine; oborinske vode- osobine, mjerodavne oborine za dimenzioniranje kanizacionije, koeficijenti oticaja; ostale vode. Sistemi i elementi kanizacionije: kanizacionija zgrada i dvorišta; odvođenje vode sa ulica; kanalska mreža naselja (trasiranje,osnove dimenzioniranja, materijal cijevi).</p> <p>Ispuštanje otpadnih voda u vodoprijemnike: uslovi ispuštanja; uloga stanica za prečišćavanje, kao osnovnih dijelova kanizacionih sistema.</p>		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	Predavanja, auditorne vježbe, konsultacije itd.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):	Izrada programskog zadatka		
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Pismeni ispit (teorija 40% i zadaci 60%)		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Jahić (2008): Komunalna infrastruktura 2. Šuvalija S. (2021) – Priprema vode za piće 3. Špago S., Kurtagić-Midžić S., Koldžo Đ., Vučijak B. (2014): Osnove upravljanja sistemom vodosnabdijevanja u komunalnim poduzećima 		
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.		

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja (3 časa)	Vježbe (2 časa)
1.	Istorijski razvoj. Komponente i klasifikacija vodovodnih sistema.	Uvodne vježbe
2.	Osnove planiranja: period planiranja, potrošnja i potreban kvalitet vode.	Zadaci i laboratorijske vježbe
3.	Izvori snabdijevanja: pojave vode u prirodi, karakteristike izvorišta i slivnih područja.	Zadaci
4.	Zahvatne građevine. Pumpna postrojenja: funkcija, vrste, pumpne stanice.	Zadaci
5.	Rezervoari: funkcija, zapremina, oblici.	I KOLOKVIJ
6.	Dovodni cjevovodi i distribuciona mreža: osnove dimenzioniranja, cjevni materijali.	Zadaci
7.	Kućne instalacije.	Zadaci
8.	Uloga stanica za obradu vode, kao sastavnih dijelova vodovodnih sistema..	Zadaci
9.	Vrste otpadnih voda	Zadaci i laboratorijske vježbe
10.	Upotrijebljene vode- osobine, proračunske količine	Zadaci
11.	oborinske vode- osobine, mjerodavne oborine za dimenzioniranje kanalizacije, koeficijenti oticaja; ostale vode	II KOLOKVIJ
12.	Sistemi i elementi kanalizacije: kanalizacija zgrada i dvorišta; odvođenje vode sa ulica;	Zadaci
13.	Kanalska mreža naselja (trasiranje,osnove dimenzioniranja, materijal cijevi).	Zadaci
14.	Ispuštanje otpadnih voda u vodoprijemnike: uslovi ispuštanja.	Zadaci
15.	Uloga stanica za prečišćavanje, kao osnovnih dijelova kanalizacionih sistema.	III KOLOKVIJ