

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar		
258173	Projektiranje infrastrukturnih građevina	Obvezni	5		
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS		
Stručni	P S V E-učenje 30 0 15		5		
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Danko Markovinović doc.dr.sc. Nikola Kranjčić prof.dr.sc. Vlado Cetl				
Suradnik					
Cilj predmeta	Dobiti znanja o dimenzioniranju, projektiranju i izvođenju infrastrukturnih građevina: vodovoda, plinovoda i kanalizacije. Znati primjeniti parametre dimenzioniranja, projektirati, izvoditi i održavati sustava mreže plinovoda, javne vodoopskrbe i odvodnje te dobiti uvid u načine i principe pročišćavanja otpadnih voda i tretiranja otpadnog mulja. Znati procedure iskolčenja, snimanja i evidentiranja infrastruktirnih građevina u katastru i zemljишnoj knjizi.				
Ishodi učenja	1. - dimenzionirati sustave plinske, vodovodne mreže i mreže za odvodnju naselja ili dijelova naselja 2. - projektirati mreže plinovoda, vodovoda i sustava za odvodnju 3. - iskolčavati, snimati i evidentirati infrastrukturne vodove 4. - izraditi grafički dio sadržaja Idejnog i glavnog projekata mreža plinovoda, vodovoda i odvodnje				
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-				
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu Seminar i radionice	Komentari			
Obveze studenata	Predavanja, vježbe, pismeni i usmeni ispit				
Sadržaj predmeta					
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)			
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

♦ Urbani vodovodni sustavi ♦ Vodopskrba i mjerodavne količine ♦ Vodoopskrbi sustav ♦ Vodni resursi i vodopskrba ♦ Objekti vodovodnog sustava: dovodnici, dodospreme i dryne stanice ♦ Vodovodne mreže ♦ Kanalizacija i mjerodavne količine otpadnih voda ♦ Projektiranje kanalizacijske mreže ♦ Kanalizacijski kolektori ♦ Opremanje kanalizacijske mreže ♦ Objekti kanalizacijskog sustava: rasteretne građevine, crpke i crpni sustavi, bazeni za oborinsku vodu i ispusti ♦ Održavanje i upravljanje sustavom vodovodne i kanalizacijske mreže ♦ Plinoposkrba i mjerodavne količine ♦ Sustav plinovodne mreže ♦ Objekti na plinovodima ♦ Iskolčenja, snimanja i evidentiranja trasa infrastrukturnih građevina u katastru i zemljишnoj knjizi ♦ Modeliranja linijskih podataka plinovoda, vodovoda i odvodnje; Izrada 3D modela terena s inženjerskim prikazima infrastrukturnih građevina ♦ Projektiranje sustava odvodnje; Definiranje slivnih i utjecajnih površina; Hidraulički proračun protoka tečenja ♦ Projektiranje vodovoda; Zračni ventili i muljni ispusti; Hidraulička oprema čvora; Podaci elemenata mreže; Potreba za vodom i analize scenarija; Optimizacija cijevovoda; Hidraulički proračun ♦ Projektiranje plinovoda i kućnih priključaka; Hidraulički proračuni plinovoda ♦ Elementi prikaza infrastrukturnih građevina u katastru i zemljишnim knjigama

Obvezna literatura	1. □ Margeta, J. (2002): Kanalizacija naselja, Građevinsko arhitektonski fakultet Split. 2. □ Margeta, J. (2010): Vodoposkrba naselja, planiranje, projektiranje, upravljanje, obrada vode, Građevinsko arhitektonski fakultet Split. 3. □ Tušar, B. (2001): Kućna kanalizacija, Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet Zagreb. 4. □ Nastavni materijali na sustavu e-učenja 5. □ Radonić, M. (2002): Vodovod i kanalizacija u zgradama. Croatiaknjiga, Zagreb.
Dopunska literatura	1. □ Steel, Mc. Ghee (1991): Water supply and sewerage, Mc Graw Hill Company, London. - 2. □ Milojević, M. (1981): Snabdevanje vodom Građevinski fakultet univerziteta u Beogradu, Beograd
Način provjere ishoda učenja	Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija. Kolokviji se provode putem sustava e-učenja odnosno praktičnim radom na računalima i programskom paketu za modeliranje vodenih tokova. Polaganjem kolokvija moguće je oslobođanje od pisanog dijela ispita. Pozitivno ocijenjen, obranjen i prezentiran seminarski rad zamjenjuje usmeni dio ispita.
Završni / Diplomski rad	Da