

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	GRAĐEVINSKE KONSTRUKCIJE I PROJEKTIRANJE	1.6. Semestar	6. semestar
1.2. Nositelj kolegija	mr.sc.Ivica Mustać, mag.ing.aedif., pred.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30P + 30V
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	Stručni	1.9. Kratica kolegija	GKP
1.5. Status kolegija (O, I)	O	1.10. Šifra kolegija	4023
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Stjecanje znanja za prepoznavanje značaja i uloge vodogradnji u upravljanju vodama, vrstama objekata i njihovim dimenzioniranjem. Upoznati i osposobiti studenta za prepoznavanje i ocjenu značaja problema zaštite okoliša i održivog korištenja obnovljivih resursa. Stjecanje temeljnih teorijskih i praktičnih znanja o projektiranju, građenju i održavanju odvodnje s cesta, raskrižja i ostalih građevina.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Položeni kolegij ORGANIZACIJA GRAĐENJA I		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valorizirati klasifikaciju građevinskih konstrukcija prema geometrijskom sustavu, konstruktivnom sustavu, odabiru materijala građenja, načinu građenja i metodologiji projektiranja (R6) 2. Procijeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija visokogradnje, industrijskih građevina i uzance projektiranja (R6) 3. Procijeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija hidrotehničkih konstrukcija, vodenih gradnji i uzance projektiranja (R6) 4. Procijeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija za zaštitu okoliša, zaštita voda i gospodarenje otpadom (R6) 5. Procijeniti specifičnosti građevinskih konstrukcija odvodnje s prometnica i geotehničkih konstrukcija (R6) 6. Valorizirati konstrukcijski sustav i funkcionalne dijelove inženjerskih konstrukcija (R6) 		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica
	1.	Osnove hidrologije i hidraulike i hidrograđevina. Vodoopskrbni objekt. Objekti odvodnje. Objekti uređaja za pročišćavanje. (I1)	2+4
	2.	Objekti regulacija. (I2) Melioracijski objekti.	2+2
	3.	Objekti unutarnje plovidbe. (I3)	2

	Pomorsko obalne i priobalne gradnje.	
4.	Korištenje vodnih snaga i objekti hidroelektrana. (I3) Pregled pomorskih građevina.	2+2
5.	Morski valovi teorija, prognoze, projektni valovi, morske razine. (I3)	2
6.	Konstrukcije tipičnih pomorskih građevina. (I3) Tehnologija građenja u moru. Poplavni valovi teorija i prognoze.	2+2
7.	Potreba i vrste regulacije dotoka, svrha, dijelovi i dimenzioniranje akumulacije, nasipi. (I6)	2+4
8.	Pregled glavnih grupa vodno gospodarskih građevina. Istražni radovi. (I6) Brane, nasipi i uređaji za evakuaciju voda.	2+2
9.	ZAŠTITA OKOLIŠA: Uvod povijest zaštite okoliša, osnove održivog razvitka. (I 4) Temeljni pojmovi: zaštita okoliša, zaštita prirode, ekologija, životno stanište, životna zajednica, ekosustav, biološka raznolikost.	2
10.	Pritisci na okoliš. (I4) Promjene i onečišćenje u pedosferi, hidrosferi, atmosferi, i biosferi. Utjecaj čovjeka na okoliš: urbane cjeline, prirodni resursi, otpad, infrastruktura.	2
11.	Okoliš i zdravlje. (I4) Mjere i postupci zaštite okoliša: politika zaštite okoliša, razvoj društvene svijesti, obrazovanje, pravne, gospodarske i financijske mjere, planiranje, čiste tehnologije.	2
12.	Pravo javnosti na informiranje i sudjelovanje u odlučivanju . Europska unija i zaštita okoliša. (I4)	2+2
13.	PROMETNICE:Predavanja: Razvoj građenja cesta. Podjela cesta, zakonodavstvo i regulativa. Odvodnja s cesta. (I5) Mjerodavna vozila, teorija kretanja i provoženja. Mjerodavne brzine.	2+4
14.	Uporabne značajke cesta. (I5) Tlocrtni elementi trase. Vertikalni elementi trase.	2+6

		Poprečni profil ceste.			
	15.	Trasiranje i oblikovanje cesta. Cestovna raskrižja. (15)			2+2
		Cestovna čvorišta, izvan razina i kombinirana. Oprema cesta.			
		Rigoli, slivnici, osnovno mehaničko pročišćavanje s cesta.			
6.1. Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		1.1. Komentari: Riješeni program koji se rješava kao samostalni zadatak je uvjet za dobivanje potpisa
6.2. Obveze studenata	<ol style="list-style-type: none"> Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti (Održivi razvoj) trebaju prisustvovati na barem 30% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 30% od ukupnog broja sati vježbi predviđenih za izvanredne studente da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti (Održivi razvoj) mogu pratiti sva predavanja i vježbe i u grupama redovnih studenata Dva kolokvija tokom semestra (25% uspjeha za drugi potpis i 60% za oslobađanje od pismenog ispita). Usmeni dio ispita ako kandidat ostvari 60% uspjeha na pismenom dijelu ispita. 				
5.1. Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	0,5	Pisani ispit	2	Projekt
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja
	Kolokviji	1	Seminarski rad		(ostalo upisati)
	Aktivnost u nastavi		Usmeni ispit	0,5	(ostalo upisati)
5.2. Radno opterećenje studenata	Sudjelovanje u nastavi (dolaznost), aktivnost u nastavi, pismeni ispit, usmeni ispit				
5.3. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Interna valorizacija putem anonimne studentske ankete nakon izvedene nastave.				
5.4. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv			
	1.	Ž. Vuković: Osnovi hidrotehnike I/1 i I/2, 1996. – Zagreb Živko Vuković: Osnove hidrotehnike I/1, Akvamarine Zagreb, 1996.; , Božičević, J., Legac, I.: Cestovne prometnice, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2001.			
	2.	Ranko Žugaj: Hidrologija, RGN fakultet, Zagreb 2000.			

	3.	Glavač, V., Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2001,
	4.	Odum, P.E.: Fundamentals of Ecology, W.B.S.C., 1971.
5.5. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv
	1.	Agroskin i suradnici: Hidraulika, Tehnička knjiga, Zagreb, 1973
	2.	Gondie, A.: The Human Impact of the Naturel Enviromental, 1990.
	3.	Carpenter, T.G.: Environment, Construction and Sustainable Development, Volume 1 and 2, John Wiley & Sons, 2001.
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU		
3.1. Pohađanje nastave	Redovni studenti trebaju prisustvovati na barem 70% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 70% od ukupnog broja sati vježbi da bi ostvarili pravo na potpis. Izvanredni studenti trebaju prisustvovati na barem 30% od ukupnog broja sati predavanja i na barem 30% od ukupnog broja sati vježbi predviđenih za izvanredne studente da bi ostvarili pravo na potpis.	
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom	Putem maila	
3.3. Informiranje o kolegiju	U terminu konzultacija	
3.4. Pisani radovi	-	
3.5. Ostalo (dodati po potrebi)		