

1. OPĆE INFORMACIJE			
1.1. Naziv kolegija	Upravljanje kakvoćom voda	1.6. Semestar	4
1.2. Nositelj kolegija	I. Somođi, dipl. ing, pred.	1.7. Bodovna vrijednost (ECTS)	5
1.3. Suradnici		1.8. Način izvođenja nastave (broj sati P+V+S+e-učenje)	30+30
1.4. Studijski program (stručni, specijalistički diplomski stručni studij)	ODRŽIVI RAZVOJ	1.9. Kratica kolegija	VG
1.5. Status kolegija (O, I)	O	1.10. Šifra kolegija	(Šifra iz sustava MOZVAG)
2. OPIS KOLEGIJA			
2.1. Ciljevi kolegija	Upoznati studente s različitim kakvoćama voda i upravljanje njima.		
2.2. Uvjeti za polaganje kolegija i ulazne kompetencije koje su potrebne za kolegij, korelativnost i korespondentnost s drugim kolegijima	Opskrba vodom i odvodnja		
2.3. Očekivani ishodi učenja na razini kolegija (4-10 ishoda učenja)	Znati definirati fizikalne, kemijske, biološke, ekološke, hidrološke parametre kvalitete voda Znati definirati vrste voda te objasniti integralno upravljanje vodama Znati objasniti oblike zagađenja voda te posljedice na ekosistav Znati objasniti emisije u vode iz industrijskih objekata Znati objasniti parametre kvalitete pitke vode te zaštitu izvorišta Znati objasniti faze pročišćavanja voda Znati definirati zakonsku regulativu u integralnom upravljanju kakvoćom voda		
2.4. Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave (kalendar nastave)	Datum	Teme i ishodi	Satnica
	1.	Kakvoća vode prema hrvatskim propisima i prema EU	
	2.	sirova voda, voda za piće, voda za industriju, voda za poljoprivredu,	
	3.	promjena kakvoće vode, onečišćenje vode,	
	4.	agađenje vode, oborinska voda, otpadne vode (komunalne, industrijske, rashladne?)	

	5.	prirodni vodni sustavi, samočišćenje vode	
	6.	promjena životnih zajednica, eutrofikacija vode	
	7.	onečišćenje podzemne vode, izvori onečišćenja, vrsta onečišćenja	
	8.	kretanje otpadne tvari u podzemnim vodama, procesi u podzemlju, mjere zaštite, sanitarne zone. Po	
	9.	Ponovna upotreba vode, zatvoreni ciklus korištenja vode, ispuštanje vode u prirodni okoliš	
	10.	. Dobro ekološko stanje prirodnih voda, biološka raznovrsnost, zdravstvena ispravnost vode za piće	
	11.	.	
	12.		
13.			
14.			
15.			
Podjela potpisa za zimski semestar			
2.5. Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	2.6. Komentari:

	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
2.7. Obveze studenata						
2.8. Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	5	Pisani ispit	30%	Projekt	
	Eksperimentalni rad		Istraživanje		Praktični rad	
	Esej		Referat		Kontinuirana provjera znanja	
	Kolokviji		Seminarski rad	10%	VJEŽBE	5
	Aktivnost u nastavi	10%	Usmeni ispit	50%	(ostalo upisati)	
2.9. Radno opterećenje studenata						
2.10. Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
2.11. Obvezna literatura (OL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv				
		Tedeschi: Zaštita voda, HDGI, Zagreb, 1997. Mayer D.: Voda od nastanka do upotrebe, Prosvjeta, 2004. Tušar B.: Ispuštanje i pročišćavanje otpadne vode, Croatia knjiga, 2004 Tedeschi: Zaštita voda, HDGI, Zagreb, 1997.				
2.12. Dopunska literatura (DL u kalendaru nastave)	Red.br.	Naziv				
		Valić F.,i sur.: Zdravstvena ekologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2001. Tušar B.: Kućna kanalizacija, Građevinski fakultet, Zagreb 2001				
3. DODATNE INFORMACIJE O KOLEGIJU						
3.1. Pohađanje nastave						
3.2. Kontaktiranje s nastavnikom						
3.3. Informiranje o kolegiju						
3.4. Pisani radovi						

3.5. Ostalo (dodati po potrebi)	
---------------------------------	--

