

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Drugi ciklus			
		Naziv studijskog programa	HEMIJA - KKZO			
PREDMET						
Naziv predmeta		Bioproceno prečišćavanje otpadnih voda				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
	I	IZBORNI	4	2+1		
Obavezni prethodno položeni predmeti		Biotehnološka razgradnja otpada				
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta	dr.sc. Mirza Nuhanović, vanredni profesor			
		Učesnici u nastavi				
Ciljevi predmeta		Upoznavanje studenata sa biotehnološkim metodama i tehnikama prečišćavanja otpadnih voda.				
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
	Zaštita okoliša i uloga biotehnologije Izvori nastanka i tretman otpadnih voda: podjela, predobrada i primarna obrada Karakterizacija otpadnih voda Ciljevi tretmana otpadnih voda Opšta shema bioprocenog inženjersva Biološke procesne jedinice Industrijska biotehnologija Korištenje mikroorganizama u svrhu prečišćavanja otpadnih voda Biološka obrada otpadne vode: uklanjanje organskih i anorganskih sastojaka (ugljika, dušika i fosfata) Anaerobno uklanjanje organskih sastojaka. Biofilm sistemi obrade otpadne vode Zbrinjavanje mulja					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	30	Praktični rad	15	Seminari	Priprema ispita	20
Literatura – čitanje	20	Pisani radovi		Samostalan rad	UKUPNO	85
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
<ol style="list-style-type: none"> Josip Baras, Vlada Veljković, Stevan Popov, Dragan Povrenović, Miodrag Lazić, Branislav Zlatković, (2009). <i>Osnovi Bioprocenog inženjersva</i>, Univerzitet u Nišu, Tehnološki fakultet Leskovac Lawrence K. Wang, Volodymyr Ivanov, Joo-Hwa Ta, Yung-Tse Hung (2010). <i>Environmental Biotechnology, Handbook of Environmental Engineering, Volume 10</i>, Springer, UK Nicholas P. Cheremisinoff (1996). <i>Biotechnology for Waste and Wastewater Treatment</i>, NP, USA N. F. Gray (2004). <i>Biology of Wastewater Treatment, 2nd Edition</i>, University of Dublin, Ireland 			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Pohađanje nastave	5	3
			2.	Angažman na nastavi	10	5
			3.	Test I	45	25
			4.	Završni ispit - pismeno	40	22
			U k u p n o		100	55