

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)				
		Naziv studijskog programa		Hemija – Opšti smjer,			
PREDMET							
Naziv predmeta		UVOD U BIOTEHNOLOGIJU					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
HTH474	VII	OBAVEZNI	3	2+0			
Obavezni prethodno položeni predmeti		Organska hemija I, Organska hemija II, Biohemija I, Biohemija II					
Nastavnici i saradnici	Nastavnici	Dr.sc. Mirza Nuhanović, vanredni profesor					
	Učesnici u nastavi	Narcisa Smječanin, MA, asistent					
Ciljevi predmeta	Osnove genetičkog inženjeringa, upotreba savremenih dostignuća i metodologija biotehnologije.						
Sadržaj predmeta							
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati					
		P	V	S	K		
	Struktura, morfologija i funkcija ćelije Mikroorganizmi, uloga mikroorganizama u GI Nukeinske kiseline Regulacija funkcije gena Promjenjivost naslijednog materijala Genetički inženjering Enzimi, Vektori Sekvencioniranje DNK, PCR Molekularni markeri Transfer gena u bakterije, biljke, animalne ćelije Genska terapija Osnove forenzičke analize Mikrobne kulture i fermentacija Specifične operacije u hemijskoj industriji i biotehnologiji: postrojenja, postupci, kontrola, razvoj senzora i automatizacija	30					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	30	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	20
Literatura - čitanje	20	Pisani radovi		Samostalan rad	10	UKUPNO	80
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Obavezna: 1.K.Bajrović, A. Jevrić Čaušević, R. Hadžiselimović, (2005), Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, INGEB, Sarajevo Preporučena: 1.J. Patrick Fitch, (2002), An Engineering Introduction to Biotechnology, SPIE Press, Whsington, USA 2. Bernard R. Glick Jack J. Pasternak, Cheryl L. Patten, (2010), Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA (4th Edition), Washington, USA, 3. Lisa A. Seidman, Cynthia J. Moore, (2000), Basic Laboratory Methods for Biotechnology (2nd Edition), USA				Kriterij		Poeni	Uslov
				1. Pohađanje nastave		5	3
				2. Aktivnost na nastavi		10	5
				3. Test I		45	25
				4. Završni ispit - pismeno		40	22
U k u p n o		100	55				
				Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz izradu seminarskih radova			