

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus			
		Naziv studijskog	Prirodne i matematičke nauke u obrazovanju			
PREDMET						
Naziv predmeta		Razvoj i primjena hemijskih senzora				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
	II	IZBORNI	10	60		
Obavezni prethodno položeni predmeti						
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta					
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Usvajanje principa razvoja novih senzora i biosenzora u odnosu na moguću primjenu					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
	Razvoj hemijskih senzora i biosenzora. Hemijski senzori- alternativna analitička hemija, Elementi za prepoznavanje u Senzorima, Receptori i transduceri, Postupci imobilizacije, Elektrohemijski senzori, Imunosenzori, Optički senzori, Termički senzori, Maseni senzori, Nanosenzori i Integrirani uredaji. Primjena u medicini; dijagnostika i kontrola, zaštiti okoliša i u industriji.	30	30			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe			Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO	
LITERATURA		PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1. Emir turkušić, Uvod u hemijske senzore i biosenzore, PMF Sarajevo, 2012. (U procesu izdavanja) 2. Ivan Švancara, Kurt Kalcher, Alain Walcarius, Karel Vytras, Electroanalysis With Carbon Paste Electrodes, CRC, 2012. 3. Peter Gründler, Chemical Sensors,		Kriterij	Poeni	Uslov		
	1.	Testovi	Broj testova 2 broj bodova 20	10		
	2.	Seminarski radovi	Broj seminarskih 1 broj bodova 40	30		
	3.	Završni ispit		20	15	
				100	55	
		U k u p n o				

Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007.

4. Ursula Spichiger-Keller, Chemical sensors and biosensors for medical and biological applications, Wiley-VCH, 1998.

5. Pelagia-Irene (Perena) Gouma, Nanomaterials for Chemical Sensors and Biotechnology, Pan Stanford Publishing Pte. Ltd. 2010.