

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Drugi (II)				
		Naziv studijskog programa	Hemija- smjer opšti				
PREDMET							
Naziv predmeta		SENZORI I ANALIZA					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
HAHI04	PRVI (I)	IZBORNI	4	60			
Obavezni prethodno položeni predmeti							
Nastavnici i saradnici	Nastavnici	Dr. Jasmina Sulejmanović, docent					
	Učesnici u nastavi	Dr. Sc. Alisa Selović, docent Dr.Sc. Sabina Žero, docent Mr.Elma Šehović, viši asistent					
Ciljevi predmeta	Cilj je upoznati studente sa teorijskim osnovama, praktičnom izvedbom i primjenom hemijskih senzora za hemijske analize i praćenje kvaliteta i zaštite okoline.						
Sadržaj predmeta							
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati					
		P	V	S	K		
	Uvod: Definicija senzora, historijski razvoj, klasifikacija senzora Glavne karakteristike i dijelovi svakog senzorskog sistema Hemijski senzori -Klasifikacija, specifikacija i nomenklatura Elektrohemijski senzori: potenciometrijski, amperometrijski senzori Ion-selektivne elektrode, modificirane elektrode, mikroelektrode Konduktometrijski senzori Plinski senzori – Hemoresistori Optički senzori – optode Senzori bazirani na disperziji, apsorpciji, rasipanju, fluorescenciji O ₂ -Optoda; pH- Optoda; CO ₂ - Optoda; Na ⁺ , K ⁺ and Ca ²⁺ - Optode Maseni i termički senzori Primjena hemijskih senzora Senzori primjenjivi u industriji i analizi okoliša, prednosti i nedostaci hemijskih senzora	2	2				
	Ukupno	30	30				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	60	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	25
Literatura-čitanje		Pisani radovi		Konsultacije	15	UKUPNO	100
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Preporučena: 1. U. E. Spichiger-Keller, (1998), Chemical Sensors and Biosensors for Medical and Biological Applications, WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim, Germany; 2. J. Wang, (1994), Analytical Electrochemistry, VCH Publisher, Inc. USA; 3. F. S. Ligler, (2002), Optical Biosensors: Present and Future, Elsevier; 4. B. R. Eggins, (2002), Chemical Sensors and Biosensors, John Wiley & Sons Ltd., New York; 5. P. A. Oeberg, T. Togawa, J. Hesse, J. W. Gardner, W. Goepel, (2002), Sensors Applications, John Wiley and Sons Ltd., New York			Kriterij		Poeni	Uslov	
			1.	Pohađanje nastave		5	3
			2.	Angažman na nastavi		15	8
			3.	Test u toku nastave		40	22
			4.	Završni ispit		40	22
			U k u p n o		100	55	
			Napomena: Angažman na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama.				