



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: HOA366	Naziv predmeta: SENZORI ZA KONTROLU POLUTANATA		
Ciklus: PRVI	Godina: TREĆA	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 2
Status: OBAVEZNI		Ukupan broj sati: 2 Predavanja: 2	
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	Predmeti iz fizikalne i analitičke hemije iz prethodnih godina studija		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa hemijskim sensorima kojima se kvalitativno i kvantitativno analizira i vrši monitoring okoliša. Studenti će se upoznati sa senzorskim tehnikama koje su u moderno vrijeme postale metode izbora za kontrolu okoline i upravljanje i kontrolu procesa koji mogu ugroziti okolinu.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Gasni senzori za kontrolu polutanata.2. Piezoelektrični kristal detektori u kontroli polutanata.3. Elektrohemija medicinski važnih gasova i elektrohemijski gas senzori.4. Elektrohemijski senzori za okolišni monitoring: modeliranje, razvoj i primjena.5. Hemijski modificirane elektrode kao senzori okolišnog monitoringa.6. Metal senzori bazirani na striping tehnikama.7. Ion- i Gas-selektivne elektrode u monitoringu okliša.8. Tehnike kontrole polutanata.9. Fotoelektrohemijska u funkciji čišćeg okoliša		
Ishodi učenja:	<i>Znanje:</i> Opisati mogućnosti kontrole polutanata primjenom senzora. Analizirati primjenu senzora u monitoringu okoliša. Procijeniti efikasnost tehnika za kontrolu polutanata. <i>Vještine:</i> Odabrati najpogodniji senzor za primjenu u kontroli polutanata <i>Kompetencije:</i> Kritički procijeniti potrebu za interdisciplinarnim pristupom u razvoju i korištenju senzora u kontroli polutanata.		
Metode izvođenja nastave:	Metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora.		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	5	2
	2. Aktivnost na nastavi	5	3
	3. Test	45	25
4. Završni ispit	45	25	
U k u p n o	100	55	
Bodovni kriterij i ocjenjivanje			

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena
	< 55	5	F, FX
	55–64	6	E
	65–74	7	D
	75–84	8	C
	85–94	9	B
	95–100	10	A

Literatura²:	Obavezna: 1. Turkušić E. Uvod u hemijske senzore i biosenzore. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet; 2012.
	Dopunska: 1. Švancara I, Kalcher K, Walcarius A, Vytras K. Electroanalysis With Carbon Paste Electrodes. Boca Raton: CRC Press; 2012.

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo