



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: HAH204	Naziv predmeta: MEHANIZMI JONSKE IZMJENE		
Ciklus: PRVI	Godina: DRUGA	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 2
Status: IZBORNI		Ukupan broj sati: 30 Predavanja: 15 sati Vježbe: 15 sati	
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Sticanje saznanja i laboratorijskih vještina u primjeni jonskih izmjenjivača za različite svrhe.		
Tematske jedinice:	Jonska izmjena – opšti pojmovi Klasifikacija jonoizmjenjivačkih smola (izmjenjivači katjona i anjona) Osobine jonoizmjenjivačkih smola Selektivnost jonoizmjenjivačkih smola, koeficijent selektivnosti Disocijacija i pK vrijednost Kinetika jonske izmjene Kapacitet jonske izmjene Umreženost, veličina i gustina čestica smole Primjena jonske izmjene za vode i otpadne vode Omekšavanje vode Demineralizacija vode Regeneracija i održavanje jonoizmjenjivačkih smola Zaprljanja katjonskih jonoizmjenjivačkih smola Zaprljanja anjonskih jonoizmjenjivačkih smola Specijani postupci jonske izmjene u obradi vode		
Ishodi učenja:	Stechena znanja i laboratorijske vještine u primjeni jonskih izmjenjivača za različite svrhe.		
Metode izvođenja nastave:	Teorijska i praktična nastava		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene ¹ :	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	5	3
	2. Angažman na nastavi	10	5
	3. Test tokom kursa	45	25
	4. Završni ispit (usmeno)	40	22
	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. J. Huremović, Mehanizmi jonske izmjene, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu, 2012. Dopunska: 1. D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, Osnovi analitičke kemije, šesto izdanje(englesko), prvo izdanje (hrvatsko), Školska knjiga, Zagreb, 1999. 2. Jelena Savić- Momir Savić, Osnovi analitičke hemije, Klasične metode, Svjetlost , Sarajevo, 1989. 3. Abraham Clearfield, Inorganic Ion Exchange Materials, CRC Press. Inc., Boca Raton, Florida, 1982. 4. Veljko Korać , Primjena ionskih izmjenjivača, Udruženje za tehnologiju vode Beograd, 1986. 5. Richard Anderson, Sample Pretreatment and Separation, Analytical Chemistry by Open Learning, JOHN WILEY & SONS, 1987-reprinted 1995. 6. Husnija Resulović, Pedologija, univerzitetski udžbenik, Univerzitet u Sarajevu, 2002.
--------------------------------	--

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