



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HFH366	Naziv predmeta: KINETIKA HEMIJSKIH REAKCIJA		
Ciklus: PRVI	Godina: TREĆA	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 3
Status: OBAVEZNI	Ukupan broj sati: 45 Predavanja: 30 Laboratorijske vježbe: 15		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Sticanje temeljnih znanja o pojmovima i zakonima hemijske kinetike koji će omogućiti shvatanje fenomena katalize i mehanizama hemijskih reakcija.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">Osnovne zakonitosti kinetike hemijskih reakcija.Brzina hemijske reakcije, konstanta brzine reakcije, red i molekularnost.Reakcije nultog, prvog, drugog, trećeg i n-tog reda.Određivanje reda hemijske reakcije.Uticaj temperature na brzinu hemijskih reakcija.Kinetički izotopski efekat.Eksperimentalne metode i obrada podataka u hemijskoj kinetici.Složene hemijske reakcije: povratne, uzastopne, paralelne.Metoda stacionarnih stanja.Teorija sudara. Monomolekulske reakcije.Teorija prijelaznog stanja.Kinetika hemijskih reakcija u tečnostima.Lančane reakcije.Fotohemijske reakcije. Radijaciono-hemijske reakcije.Kinetika hemijskih reakcija u heterogenim sistemima.		
Ishodi učenja:	<p><i>Znanje:</i> Student će znati definirati pojmove red reakcije, konstanta brzine reakcije i molekularnost, analizirati uticaj različitih faktora na brzinu hemijskih reakcija i protumačiti mehanizam i kinetiku složenih hemijskih reakcija.</p> <p><i>Vještine:</i> Student će moći izračunati kinetičke parametre primjenom odgovarajućih jednačina, interpretirati eksperimentalne i računске podatke.</p> <p><i>Kompetencije:</i> Primjena različitih eksperimentalnih tehnika u ispitivanju kinetike hemijskih reakcija.</p>		
Metode izvođenja nastave:	Predavanja (usmeno izlaganje i interaktivna nastava) Laboratorijske vježbe		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohadanje nastave	0	0
2. Aktivnost na nastavi	15	8	

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje više 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

	3. Testovi	45	25
	4. Završni ispit	40	22
	U k u p n o	100	55
	Bodovni kriterij i ocjenjivanje		
	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:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gojak-Salimović S. Kinetika i kataliza. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet; 2017. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> James E. House, <i>Principles of Chemical Kinetics</i>, 2nd ed., Elsevier, 2007. House JE. <i>Principles of Chemical Kinetics</i>. 2nd ed. Elsevier; 2007. Wright MR. <i>An Introduction to Chemical Kinetics</i>. New York: John Wiley and Sons; 2004. Ovcin D i saradnici. <i>Fizička hemija - zbirka zadataka</i>. Beograd: Tehnološko-metalurški fakultet; 2004. 		

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