



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HFH244	Naziv predmeta: FIZIKALNA HEMIJA II		
Ciklus: PRVI	Godina: DRUGA	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 8
Status: OBAVEZNI	Ukupan broj sati: 120 Predavanja: 45 Laboratorijske i računске vježbe: 75		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Ciljevi predmeta sadržani su u činjenici da se Fizikalna hemija bavi fizičkim principima na kojima počiva hemija. Cilj predmeta je sticanje znanja o hemijskoj termodinamici, kinetičkoj teoriji gasova itd.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Fizičke transformacije čistih supstanci, fazni prelazi, fazne ravnoteže.2. Zavisnost stabilnosti od uslova, lokacija faznih granica.3. Jednostavne smjese - termodinamički opis smjese.4. Hemijski potencijal, osobine rastvora - koligativne osobine.5. Gibbsovo pravilo faza, dijagrami napona pare, pravilo poluge.6. Dijagrami temperatura - sastav, destilacija smjese, fazni dijagrami.7. Kretanja u tečnostima, struktura tečnosti, difuzija.8. Adsorpcija, površinski napon, viskoznost.9. Hemijske ravnoteže, spontane hemijske reakcije. Uticaj pritiska i temperature na hemijsku ravnotežu.10. Transportne osobine, molekularna kretanja u gasovima.11. Formalna hemijska kinetika, brzina hemijske reakcije.12. Zakoni i konstante brzine hemijske reakcije, red i molekularnost reakcije.13. Zavisnost brzine reakcije od temperature, složene hemijske reakcije.14. Kataliza i katalizatori.		
Ishodi učenja:	Nakon odslušanih predavanja, obavljenih računskih i laboratorijskih vježbi, te položenog ispita iz Fizikalne hemije II, studenti će moći koristiti egzaktnu termodinamičku i kinetičku metode kao bazu za razumijevanje suštine hemijskih procesa. <i>Znanje:</i> Stečeno znanje o termodinamici faznih transformacija, adsorpciji, hemijskoj ravnoteži i osnovama hemijske kinetike. <i>Vještine:</i> Studenti će moći koristiti egzaktnu termodinamičku i kinetičku metode kao bazu za razumijevanje suštine hemijskih procesa. <i>Kompetencije:</i> Primjena termodinamičkih i kinetičkih metoda u ostalim granama hemije.		
Metode izvođenja nastave:	Predavanja (Usmeno izlaganje i interaktivna nastava) Laboratorijske vježbe Računske vježbe		

Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	0	0
	2. Aktivnost na nastavi	15	8
	3. Testovi	2x20	2x11
	4. Završni ispit (usmeno)	45	25
	U k u p n o	100	55
	Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama.		
	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"> Đorđević S., Dražić V., Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd . D. Holclajtner-Antunović, Opšti kurs fizičke hemije, Zavod za udžbenike Beograd, 2011. Cacan M., Korać F: Zbirka zadataka iz fizikalne hemije (odabrana poglavlja) 2005. Korać F., Gutić S., Gojak S., Islamović S., Ostojčić J.: Praktikum iz fizikalne hemije I i II, (2013) <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> P. W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press D. Minić, A. Antić-Jovanović, Fizička hemija, Beograd, 2005 		

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

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