Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	I ciklus
	Naziv studijskog programa	Hemija – opšti smjer

PREDMET

Naziv predmeta	**FIZIKALNA HEMIJA II**			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati
HFH244	IV	OBAVEZNI	8	120
Obavezni prethodno položeni predmeti				

Nastavnici i saradnici	Nastavnici	Dr Sanjin Gutić, docent
	Učesnici u nastavi	Mr Jelena Ostojić, viši asistent
Ciljevi predmeta	Upoznavanje sa realnim termodinamičkim sistemima, fizičkim transformacijama čistih supstanci, jednostavnim smjesama, faznim i hemijskim ravnotežama, transportnim pojavama i formalnom hemijskom kinetikom.	

Sadržaj predmeta

#	Nastavna jedinica	Kontakt sati			
		P	V	S	K
	Fizičke transformacije čistih supstanci, fazni prelazi, fazne ravnoteže. Zavisnost stabilnosti od uslova, lokacija faznih granica. Jednostavne smjese - termodinamički opis smjesa. Hemijski potencijal, osobine rastvora - koligativne osobine. Gibbsovo pravilo faza, dijagrami napona pare, pravilo poluge. Dijagrami temperatura - sastav, destilacija smjesa, fazni dijagrami. Kretanja u tečnostima, struktura tečnosti, difuzija. Adsorpcija, površinski napon, viskoznost. Hemijske ravnoteže, spontane hemijske reakcije. Uticaj pritiska i temperature na hemijsku ravnotežu. Transportne osobine, molekularna kretanja u gasovima. Formalna hemijska kinetika, brzina hemijske reakcije. Zakoni i konstante brzine hemijske reakcije, red i molekularnost reakcije. Zavisnost brzine reakcije od temperature, složene hemijske reakcije. Kataliza i katalizatori.	45	75		
	Ukupno				

OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)

Kontakt sati	120	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	40
Literatura - čitanje	40	Pisani radovi		Ostalo (navesti)		UKUPNO	200

LITERATURA

Obavezna:

1. S. Đorđević, V. Dražić, Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd
2. I. D. Holclajtner-Antunović, Opšti kurs fizičke hemije, Zavod za udžbenike Beograd, 2011.
3. M. Cacan, F. Korać: Zbirka zadataka iz fizikalne hemije (odabrana poglavlja) 2005.
4. F. Korać, S. Gutić, S. Gojak, S. Islamović, J. Ostojić: Praktikum iz fizikalne hemije I i II, (2013)

Preporučena:

5. P. W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press
6. D. Minić, A. Antić-Jovanović, Fizička hemija,Beograd, 2005

PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

	Kriterij	Poeni	Uslov
1.	Pohađanje nastave	5	3
2.	Angažman na nastavi	15	8
3.	I test	20	11
4.	II test	20	11
5.	Završni ispit - usmeni	40	22
	U k u p n o	100	55

Napomene:
Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama