

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)					
		Naziv studijskog programa		Hemija – nastavnički smjer					
PREDMET									
Naziv predmeta		Fizikalna hemija I							
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi		Kontakt sati			
HFH234	III	Obavezni		7		105			
Obavezni prethodno položeni predmeti									
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta		Doc. dr. Fehim Korać					
		Učesnici u nastavi		Mr. Safija Herenda, Mr. Sanjin Gutić, Mr. Jelena Ostojić					
Ciljevi predmeta		Ciljevi predmeta sadržani su u činjenici da se Fizikalna hemija bavi fizičkim principima na kojima počiva hemija. Ona pokušava objasniti osobine materije preko fundamentalnih koncepata kao što su atomi, elektroni, energija i sl. Baza za sve ovo su dvije osnove moderne fizikalne nauke: termodinamika i kvantna mehanika, čiji se centralni koncepti uvode u fizikalnu hemiju i tako pokazuje kako se ti koncepti koriste u hemiji. U ovom predmetu gradivo fizikalne hemije se predstavlja kroz hemijsku termodinamiku, kinetičku teoriju gasova i statističku termodinamiku.							
Sadržaj predmeta									
#	Nastavna jedinica				Kontakt sati				
					P	V	S	K	
1.	Zakoni termodinamike, uvod, osnovni termodinamički pojmovi				45	60			
2.	Funkcije stanja. Nulti zakon termodinamike, temperatura								
3.	Prvi zakon termodinamike, toplota, rad, unutrašnja energija, entalpija								
4.	Primjena termodinamike, izotermni, izohorni, izobarni i adijabatski procesi								
5.	Termohemija, Hess-ov zakon								
6.	Reverzibilni i ireverzibilni procesi, Karnoov ciklus, II zakon termodinamike								
7.	Entropija, produkcija i transport entropije, entropija i vjerovatnoća								
8.	Promjene entropije u izolovanim sistemima i faznim prelazima								
9.	Helmoltsova i Gibbsova energija, kriteriji spontanosti i uspostave ravnoteže								
10.	Karakteristične funkcije, Maksvelove relacije								
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)									
Kontakt sati		105	Praktični rad	30	Seminari		Priprema ispita		
Literatura - čitanje			Pisani radovi		Računske vježbe	30	UKUPNO	180	
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE					
1. S. Đorđević, V. Dražić, Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2005				Kriterij		Poeni	Uslov		
				1.	Urednost pohađanja i angažman na nastavi		5	3	
2. P.W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press				2.		Testovi tokom kursa		2x20	2x11
				3.		Računske vježbe		5	3
3. D. Minić, A. Antić-Jovanović, Fizička hemija, Beograd, 2005				4.		Laboratorijske vježbe (kolokvij)		10	5
				5.		Završni ispit zadaci - pismeni teorija - usmeni		40	22
4. M. Cacan, F. Korać, Zbirka zadataka iz fizičke hemije, Sarajevo, 2005				U k u p n o		100	55		
				5. Interna skripta				Napomene:	