

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)						
		Naziv studijskog programa		Hemija – opći i 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		Opća hemija I i II, Stehiometrija, Matematika I i II, Fizika I i II								
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta		Doc. dr. Fehim Korać						
		Učesnici u nastavi		Mr. Safija Islamović, Mr. Sanjin Gutić, Dipl. ing. 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						3	4		
2.	Funkcije stanja. Nulti zakon termodinamike, temperatura						3	4		
3.	Prvi zakon termodinamike, toplota, rad, unutrašnja energija, entalpija						6	8		
4.	Primjena termodinamike, izotermni, izohorni, izobarni i adijabatski procesi						6	8		
5.	Termohemija, Hess-ov zakon						6	8		
6.	Reverzibilni i ireverzibilni procesi, Karnoov ciklus, II zakon termodinamike						3	8		
7.	Entropija, produkcija i transport entropije, entropija i vjerovatnoća						3	4		
8.	Promjene entropije u izolovanim sistemima i faznim prelazima						6	8		
9.	Helmoltzova i Gibbsova energija, kriteriji spontanosti i uspostave ravnoteže						6	4		
10.	Karakteristične funkcije, Maksvelove relacije						3	4		
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 2. P.W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press 3. D. Minić, A. Antić-Jovanović, Fizička hemija, Beograd, 2005 4. M. Cacan, F. Korać, Zbirka zadataka iz fizičke hemije, Sarajevo, 2005 5. Interna skripta					Kriterij		Poeni		Uslov	
					1. Urednost pohađanja i angažman na nastavi		5		3	
					2. Testovi tokom kursa (pismeni)		2x20		2x11	
					3. Računske vježbe (zadaca)		5		3	
					4. Laboratorijske vježbe (kolokvij - usmeni)		10		5	
					5. Završni ispit zadaci - pismeni teorija - usmeni		40		22	
U k u p n o					100		55			
Napomene:										