

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	II ciklus				
		Naziv studijskog programa	Hemija – opšti smjer				
PREDMET							
Naziv predmeta		STATISTIČKA TERMODINAMIKA					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
HFH405	I	IZBORNI	4	45			
Obavezni prethodno položeni predmeti							
Nastavnici i saradnici	Nastavnici	Dr. Fehim Korać, vanredni profesor					
	Učesnici u nastavi	Mr. Jelena Ostojić, viši asistent					
Ciljevi predmeta	Klasična termodinamika se bavi samo obradom makroskopskih sistema i relacijama između njihovih osobina na makroskopskom nivou, ali ne može objasniti zašto posmatrani sistem ima te i takve osobine. Ovim pitanjima bavi se statistička termodinamika, koja na bazi metoda statističke i kvantne mehanike omogućuje evaluaciju osobina makro sistema na bazi njegovih osobina.						
Sadržaj predmeta							
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati					
		P	V	S	K		
	Uvod u statističku termodinamiku. Zakoni raspodjele. Bolcmanova raspodjela. Boze-Ajnštajnova i Fermi-Dirakova raspodjela. Particione funkcije. Termodinamičke funkcije izražene preko particionih funkcija. Molekularna interpretacija osnovnih zakona termodinamike. Transalciona particiona funkcija. Rotaciona particiona funkcija. Oscilatorna particiona funkcija. Elektronska i nuklearna particiona funkcija. Primjena statističke termodinamike na agregatna stanja. Statistička interpretacija konstante hemijske ravnoteže. Statistički izvod jednačine stanja idealnog gasa i neidealnih fluida. Elektronski gas.	30	15				
	Ukupno						
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	45	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	30
Literatura - čitanje	25	Pisani radovi		Ostalo (navesti)		UKUPNO	100
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Obavezna: 1. V. Simeon, Termodinamika, Školska knjiga, Zagreb, 1980 Preporučena: 1. Lj. Kolar-Anić, Osnove statističke termodinamike, Fakultet za fizičku hemiju, Univerzitetska štampa, Beograd, 2000			Kriterij	Poeni	Uslov		
			1.	Pohađanje nastave	5	3	
			2.	Angazman na nastavi	15	8	
			3.	Testovi	2x20	2x11	
			4.	Završni ispit – pismeno	40	22	
			U k u p n o			100	55