

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Treći ciklus	
	Naziv studijskog programa		Doktorski studij fizičkih nauka	
Naziv predmeta	NAPREDNA STATISTIČKA FIZIKA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Nastavni sati
PTH7051	I/II	IZBORNI	10	30
Cilj i ishodi učenja	Cilj predmeta je proširenje znanja koje su studenti stekli u toku kursa statističke fizike. Ishodi učenja: Ovladavanje znanjima, metodama i matematičkim aparatom kvantne statistike. Upoznavanje sa različitim primjenama kvantne statistike.			
SADRŽAJ PREDMETA				
Ravnotežna kvantna statistika. Formalizam kvantne mehanike u Diracovoj notaciji. Osnovni pojmovi kvantne statistike. Osnovni rezultati ravnotežne kvantne statistike. Idealni gas kvantnih čestica. Neravnotežni statistički operator. Linearni odziv sistema i Greenova funkcija. Energija i entropija neravnotežnog ansambla. Druga kvantizacija i Wickova teorema. Fononi i Debyeeva teorija specifične toplote. Feromagnetici na niskim i visokim temperaturama. Kinematički nivoi u sistemu optičkih pobuđenja. Mikroteorija dielektrične konstante. Superfluidnost. Superprovodnost.				
LITERATURA			VREDNOVANJE POSTIGNUĆA	
1. B. S. Tošić, <i>Statistička fizika</i> , Institut za fiziku Prirodno-matematičkog fakulteta, Novi Sad, 1978. 2. Đ. Mušicki: <i>Uvod u teorijsku fiziku II - Statistička fizika</i> , Izdavačko informativni centar studenata (ICS), ŠIP Srbija, Beograd, 1975. 3. I. Supek, <i>Teorijska fizika i struktura materije</i> , II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1977. 4. L. D. Landau, E. M. Lifšic, <i>Teorijska fizika. Tom V (1): Statistička fizika</i> , Nauka, Moskva, 1976. 5. B. S. Milić, S. M. Milošević, Lj. S. Dobrosavljević, <i>Zbirka zadataka iz teorijske fizike: Statistička fizika</i> , Naučna knjiga, Beograd, 1979.			Način vrednovanja	Bodovi
			Zadaće	20
			Seminarski rad	40
			Završni ispit	40
			Ukupno	100
Napomene				