

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	KVANTNA TEORIJA POLJA I			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PTH7521	VII	IZBORNI	5	2+2
Nosilac programa	Prof. dr. Dejan Milošević			
Cilji i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je upoznavanje studenata sa pojmovima i matematičkim aparatom kvantne teorije polja. Nakon izučavanja relativističke kvantne mehanike, prezentirat će se osnove klasične teorije polja i nerelativističke kvantne teorije polja. Ishod učenja je ovladavanje sa osnovnim pojmovima i matematičkim aparatom klasične i kvantne teorije polja.			
Sadržaj predmeta				
Klein-Gordonova jednačina. Diracova jednačina i transformacije simetrije. Rješenje Diracove jednačine za slobodnu česticu. Diracova jednačina i interakcije. Klasična teorija polja. Teorem Noeter. Nerelativistička kvantna teorija polja.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	60	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	60	Parcijalni ispit	50	
Pisani radovi		Završni ispit	50	
Ostalo				
Ukupno	125			
		Ukupno	100	
Literatura				
Obavezna:				
1. D. Milošević, Relativistička kvantna mehanika, Univerzitetski udžbenik, bosnia ARS, Tuzla, 2005. Zabilješke sa predavanja.				
Preporučena:				
1. W. Greiner, J. Reinhardt, Field quantization, Springer, Berlin, 1996.				
2. N. Zovko, Osnove relativističke kvantne fizike, Školska knjiga, Zagreb, 1987.				
3. I. Supek, Teorijska fizika i struktura materije, II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1977.				
Napomene				