

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika u obrazovanju	
Naziv predmeta	KVANTNA MEHANIKA I			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PTH5711	V	OBAVEZNI	6	3+2
Nosilac programa	Prof. dr. Dejan Milošević			
Cilj i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je da upozna studente sa osnovnim pojmovima kvantne mehanike, kao i da ih osposobi da samostalno, uz primjenu novih matematičkih metoda, rješavaju zadatke iz ove fundamentalne oblasti teorijske fizike. Nakon prezentiranja fizikalnih osnova i matematičkog aparata kvantne mehanike, razvijeni formalizam će se primijeniti na jednostavne kvantno-mehaničke sisteme. Ishod učenja je ovladavanje teorijskim znanjem iz osnova kvantne mehanike, usvajanje formalizma kvantne mehanike i sticanje sposobnosti razumijevanja i samostalnog rješavanja kvantno-mehaničkih problema, što je bitno za veliki broj predmeta sa kojima će se student sresti tokom studija.			
Sadržaj predmeta				
Istorijski uvod i fizikalne osnove kvantne mehanike. Matematičke osnove kvantne mehanike. Schrödingerova jednačina. Harmonijski oscilator. Prelaz sa klasične na kvantnu mehaniku. Sferno simetrični potencijal. Vodonikov atom. Teorija reprezentacija.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	75	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	75	Parcijalni ispit	50	
Pisani radovi		Završni ispit	50	
Ostalo				
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
Obavezna:				
1. D. Milošević, Kvantna mehanika I, nerecenzirani udžbenik, 2015. (dostupno na e-nastavi)				
Preporučena:				
1. L. I. Šif, Kvantna mehanika, Vuk Karadžić, Beograd, 1968.				
2. I. Supek, Teorijska fizika i struktura materije, II dio, Školska knjiga, Zagreb, 1977.				
3. W. Greiner, Quantum mechanics. An introduction, Springer, Berlin, 1989.				
Napomene				