

Prirodno-matematički fakultet / Fizika / KVANTNA MEHANIKA II

Ustolovljenost drugim predmetima	Klasična mehanika
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim zakonima fizike koji važe na nivou atoma i njihovih jezgara
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Profesor Predrag Miranović, saradnik Stevan Đurđević
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije
I nedjelja, pred.	Spin
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Slaganje momenata impulsa
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Identične čestice
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Dvočestični sistem
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Atomi i kristali
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Stacionarna teorija perturbacija
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Perturbacija degenerisanog energetskog nivoa
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Fina struktura atoma vodonika. Zemanov efekat
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Varijacioni metod. Osnovno stanje atoma helijuma
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Jon molekula vodonika
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Vremenski zavisna teorija perturbacija. Sistem sa dva energetska nivoa
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Emisija zračenja i apsorpcija
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Spontana emisija
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Rasijanje. Metoda parcijalnih talasa
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Bornova aproksimacija
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	Svake nedjelje na zahtjev studenta
Opterećenje studenta u casovima	Studenti su dužni da obavezno pohađaju predavanja i vježbe
Literatura	Introduction to quantum mechanics, D. J. Griffiths, Prentice Hall, New Jersey 2005
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Testovi (40 poena), Domaći zadaci (10 poena), Završni ispit (50 poena)

Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći: 1. da reprodukuje osnovne kvantomehaničke rezultate za spin 1/2 2. koristi tehniku vremenski nezavisne teorije perturbacija 3. razumije emisiju i apsorpciju zračenja 4. objasni izmjensku interakciju kod identičnih čestica 5. objasni raspored u periodnom sistemu elemenata