

Студијски програм		Примењена математика		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Дипломске академске студије		
Назив предмета		Квантна механика		
Наставник (за предавања)		Николић Р. Мирослав		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Манчић М. Ана		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни, изборни	
Услов				
Циљ предмета	Савладати основне методе квантне механике и њихову примену на конкретним физичким системима.			
Исход предмета	Могућност самосталног решавања конкретних проблема у областима где је неопходна примена квантне механике.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Квантномеханички опис система идентичних честица. Елементи квантне статистике. Квантовање ЕМ, бозонског и фермионског поља. Канонске трансформације. Бозе кондензација. Кохеренција. Теорија расејања, Лопман Швингерова једначина, Т матрица, Борнов развој, Гринове функције, Пропагатор. Фејнманови дијаграми и правила за њих. Процеси нееластичног расејања. Метод самоусаглашеног стања, Хартри Фокова апроксимација. Квантно механички аспекти ЕМ поља, Баждарна инваријантност, Ахарон Бомов ефекат.			
Практична настава				
Литература				
1	J.J.Sakurai, MODERN QUANTUM MECHANICS, Addison-Wesley 1985			
2	B.H.Bransden and C.J.Joachain, QUANTUM MECHANICS, Pearson 2002.			
3	R. Shankar, PRINCIPLES OF QUANTUM MECHANICS, Plenum Pres, London, 1994.			
4	E. Abers, QUANTUM MECHANICS, Pearson Education, New Jersey, 2004.			
5	Л. Шиф, КВАНТНА МЕХАНИКА, Вук Караџић, Београд			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	0		
Методе извођења наставе	Дијалогска, монолошка, комбинована			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		30
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми	20			
семинари				