

Студијски програм/студијски програми : Примењена математика				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије				
<b>Назив предмета: Алгебре оператора у квантној механици</b>				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Ђорђевић С. Драган				
Наставник/ сарадник за вежбе: Мосић В. Дијана				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 7.5				
Услов: Теорија оператора, Квантна механика				
<b>Циљ предмета</b>				
Упознавање са кватне механике заснованим на алгебре оператора на Хилбертовим прострима				
<b>Исход предмета</b>				
Овладавање техникама теорије оператора, које се примењују у квантној механици. Моделовање појава у квантној механици				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
C*-алгебре: основне особине; спектар и резолвента; позитивни елементи; количничка алгебра; репрезентације; стања; конструкције и егзистенција стања; комутативне C* алгебре.				
W*-алгебре: конвергенција по норми, слаба и јака конвергенција у алгебри ограничених оператора; основне особине; нормална стања и предали; квазиэквиваленција репрезентација; Теорија фактора; Модуларна теорија Томите-Такесакија, класификација Кона.				
Примене: Непрекидни кванти системи, простор Фока, релације у непрекидним квантним системима, простор Бозе-Фока, трансформација Богољубова, C*- и W*-динамички системи.				
На вежбама се раде примери у складу са градивом обрађеним на предавањима.				
<b>Литература</b>				
1. O. Bratteli, D. W. Robinson: Operator algebras and quantum statistical mechanics, Parts I and II, Springer, 2002.				
2. Bing Ren Li: Introduction to operator algebras, World Scientific, 1992.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 45	Вежбе: 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	
<b>Методе извођења наставе</b>				
Фронтална, групна, интерактивна				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
домаћи задаци		10	завршни тест	30
колоквијум-и		60	усмени испт	
семинар-и			.....	

## Литература