

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Физика		
Изборно подручје (модул)		Физика-информатика, Општа физика		
Врста и ниво студија		Дипломске академске студије		
Назив предмета		Моделовање и симулација физичких система		
Наставник (за предавања)		Стевановић Т. Љиљана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Павловић Љ. Владан		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни) обавезни, изборни	
Услов				
Упознавање са неким методима за формирање и решавање математичких модела једноставнијих физичких система				
Циљ предмета				
Оспособљавање студената да направе математички модел разматраног физичког система или процеса и да примене одговарајући метод за његово решавање.				
Исход предмета				
Оспособљавање студената да направе математички модел разматраног физичког система или процеса и да примене одговарајући метод за његово решавање.				
Садржај предмета				
Теоријска настава				
Неки нумерички методи за решавање обичних диференцијалних једначина. Неки нумерички методи за решавање парцијалних диференцијалних једначина. Примене: хармонијски осцилатор, ван дер Полов осцилатор, Кеплеров проблем, честица у потенцијалној јами, МД симулација, ...				
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Рачунске вежбе (вежбе на рачунару), израда и одбрана семинарског рада.				
Литература				
1	P. L. DeVries: A First Course in Computational Physics, John Wiley&Sons, Inc., New York, 1994.			
2	H. Gould, J. Tobochnik, W. Christian: An Introduction to Computer Simulation Methods:			
3	A. MacKinnon: Computational Physics, Imperial College London, 2002.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	0		
Методе извођења наставе				
Дијалогска, монолошка, комбинована				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	20	усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	20			