

Студијски програм/студијски програми : Мастер академске студије Физика			
Врста и ниво студија: Студије другог степена – мастер академске студије			
<b>Назив предмета:</b> Нумеричке методе у статистичкој физици			
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Милица В. Павков-Хрвојевић</a>			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Теорија фазних прелаза			
<b>Циљ предмета</b> Обезбеђивање основних знања из нумеричких метода које су веома ефикасне у практичној примени у статистичкој физици и физици кондензованог стања.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: основна знања у пољу, праћења стручне и научне литературе; анализе различитих решења и одабир најадекватнијег решења, примена знања у другим областима и предметима Предметно-специфичне способности: - познаје нумеричке моделе и методе решавања - за дати проблем и физички модел изабере најефикаснији метод - решава актуелне проблеме из физике кондензованог стања материје			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам случајне променљиве и функције расподеле. Генератори случајних бројева и њихово тестирање. Модел у статистичкој физици; "simple sampling", "biased sampling" и "importance sampling". Случајне шетње на решетки. Гранични услови. Симулације магнетних материјала. Изингов модел. Хајзенбергов модел. Ефекти крајева.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Рачунске вежбе, семинарски			
<b>Литература</b> 1. <b>K. Binder, D.W. Heermann, "Monte Carlo Simulation in Statistical Physics", Springer-Verlag Berlin Heidelberg (1988)</b> 2. Одговарајући радови			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања:3	Вежбе:3	Други облици наставе:0	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања ( 3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе ( 3 часа недељно, у току семестра)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и		домаћи задаци	15
семинар-и	20	.....	