

Студијски програм: Основне академске студије			
Назив предмета: Примена рачунара у физици			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Вучковић Дарко			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Основи информатике, Основи програмирања			
Циљ предмета			
Теоријско и практично упознавање студената са основама програма који се користе приликом истраживачког и наставног рада у физици.			
Исход предмета			
Студент зна које софтверске пакете може примењивати приликом научноистраживачког рада, као и који софтверски пакети му могу бити од помоћи у настави физике. Познаје њихове основне могућности и како их употребити.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Упознавање са савременим софтверским пакетима који се користе приликом решавања физичких проблема. Решавање једноставнијих математичких проблема путем рачунара – изводи, интеграл, анализа функције, цртање графика. Примена наученог на једноставнијим физичким примерима из механике, оптике, термодинамике, електромагнетизма.			
Упознавање са софтверима који се користе за обраду резултата мерења – читавање и прављење табеле са подацима мерења, обрада резултата мерења, цртање графика, обрада графика. Примена на једноставнијим примерима из механике, оптике, термодинамике...			
Упознавање и коришћење софтвера који се користи у едукативне сврхе у основном и средњем образовању.			
<i>Практична настава:</i> Вежбе које се изводе на рачунару, задаци за самосталну и групну израду.			
Одговарајуће консултације са дискусијом, обавезни семинарски радови (писмени и одбране)			
Литература			
1. Gerd Baumann, Mathematica® in theoretical physics, Springer-Verlag-Heildeberg, 1993			
2. Катарина Сурла, Ђорђе Херцег, Сања Рапајић, Mathematica® за физичаре и хемичаре, Универзитет у Новом Саду, 1998			
3. Origin, Microcal software, 1999.			
4. Power graphics and data analysis eith Origin, Microcal software, 2002.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 0	Други облици наставе: 2	
Студијски истраживачки рад: 0			
Методe извођења наставе			
Предавања, вежбе (консултације-дискусија) и семинарски радови по изабраним темама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>поена</i>	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	35
семинарски	20	усмени испит	35