

<b>Студијски програм:</b>	ИС_ТИ			
<b>Назив предмета:</b>	Физика 1			
<b>Наставник:</b>	<a href="#">Митровић С. Небојша</a>			
<b>Статус предмета:</b>	О			
<b>Број ЕСПБ:</b>	6			
<b>Услов:</b>	нема			
<b>Циљ предмета</b>				
Курс физике треба да омогући студенту да развије неопходне аналитичке вештине за примену основних природних закона као и разумевање и решавање основних техничких проблема.				
<b>Исход предмета</b>				
Стечена знања омогућавају студенту да: правилно користи терминологију и означавање физичких величина, развије умеће спровођења нумеричких и рачунских поступака, процену реда величина, оцену грешке као и правилну употребу јединица физичких величина, правилно рукује лабораторијском опремом и успешно презентира и анализира експерименталне резултате мерења физичких величина са циљем квантитативног описивања физичких појава, правилно ради рачунске задатке постављањем и решавањем једначина основних природних закона (изражавање непознате физичке величине у функцији задатих величина).				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Кинематика. Системи референције. Положај материјалне тачке у простору. Дефиниције кинематских величина (вектори брзине и убрзања). Врсте кретања у зависности од убрзања. Примери кретања материјалне тачке. Динамика транслаторног кретања. Врсте интеракција у природи и њихова својства. Физичка поља. Количина кретања. Њутнови закони механике. Силе трења. Импулс силе. Закон о одржања количине кретања. Рад, снага и енергија. Динамика ротационог кретања. Момент силе. Момент инерције. Штајнерова теорема. Момент количине кретања. Закон о одржању момента количине кретања. Рад, снага и кинетичка енергија при ротацији. Гравитација. Њутнов закон гравитације. Гравитационо поље. Рад гравитационе силе. Гравитациона потенцијална енергија. Гравитациони потенцијал и напон. Осцилације. Просто хармонијско кретање. Механички модел осцилатора. Диференцијална једначина хармонијских осцилација. Енергија линеарног хармонијског осцилатора. Клатна. Пригушене осцилације.				
<i>Практична настава</i>				
На предавањима се излаже теоријски део градива праћен примерима који илуструју примену теорије на решавање задатака. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци из градива са предавања. Лабораторијске вежбе обухватају експерименте из области које су дате програмом.				
<b>Литература:</b>				
1.	В. Вучић, Д. Ивановић, Физика I, Научна књига, Београд.			
2.	Г. Димић и М. Митровић, Физика – курс Д, збирка задатака, Грађевинска књига, Београд.			
3.	В. Вучић, Д. Ивановић, Основна мерења у физици, Научна књига, Београд.			
4.	А. Маричић, Р. Симеуновић, А. Калезић-Глишовић, Н. Митровић, Решени задаци из физике са пријемних испита, Технички факултет Чачак, Чачак 2000			
5.	В. Георгијевић и група утора са техничких факултета Универзитета у Београду, Предавања из физике, Грађевински факултет, Београд, 2005			
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Остали часови:	Студијски истраживачки рад:
2	1	1		
<b>Методе извођења наставе</b>				
Предавања, рачунске вежбе, лабораторијске вежбе, консултације. Делови градива који се могу објединити у логичке целине се могу полагати током семестра преко колонијума.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	20	
практична настава	15	усмени испит	40	
колоквијум-и	20	.....		
семинар-и				