

ФИЗИКА - Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: : Заштита на раду, Заштита животне средине			
Врста и ниво студија: Основне академске студије - први ниво студија			
Назив предмета: Физика			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Прашчевић Р. Момир; Лукић Г. Младена			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
<p>Циљ предмета: Усвајање знања из општег курса физике неопходних за савладавање садржаја стручних предмета на вишим годинама студија. Циљ предмета је да се студенти упознају са основним физичким принципима и законима који су неопходни за анализу процеса и појава у области инжењерства заштите животне средине и заштите на раду.</p>			
<p>Исход предмета : Оспособљеност студената за стицање вештина: - решавање конкретних експерименталних и рачунских проблема из области физике; - повезивање основних знања из различитих области класичне физике и њихове примене; - разумевање физичких законитости за њихову примену у области инжењерства заштите животне средине и заштите на раду.</p>			
<p>Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод. Кинематика. Динамика. Рад, снага и енергија. Динамика крутог тела. Статика. Гравитација. Осцилаторно и таласно кретање. Еластичност. Статика флуида. Динамика флуида. Топлота и температура. Термодинамика. Електростатика. Електрична струја у чврстим, течним и гасовитим телима. Магнетно поље у вакууму. Магнетне особине материје. Електромагнетна индукција. Оптика. Геометријска оптика. Оптички инструменти. <i>Практична настава: Рачунске и лабораторијске вежбе:</i> Лабораторијске вежбе прате области које се обрађују на теоријској настави, на којима се студенти у пракси оспособљавају за основна мерења, прорачуне и анализе добијених експерименталних резултата. Рачунска вежбања такође прате теоријску наставу и на тај начин доприносе бољем разумевању градива и употпуњују стечена знања.</p>			
<p>Литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Димитријевић, П. (1999). <i>Физика-механика и основе молекуларне физике и термодинамике</i>. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. 2. Димитријевић, П. (2003). <i>Физика-електромагнетизам</i>. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. 3. Димитријевић, П. (2010). <i>Физика-оптика</i>. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. 4. Димитријевић, П., Прашчевић М. (2011). <i>Физика – ауторизована предавања</i>. 5. Димитријевић, П., Здравковић-Милошевић, С. (2006). <i>Практикум експерименталних вежби из физике</i>, Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. 6. Димић, Г., Жегарац, С. (1989). <i>Збирка задатака из физике, А,Б,Ц</i>. Београд: Грађевинска књига. 7. Димитријевић, П., Лукић, М., Маринковић, Н. (2014) <i>Збирка задатака из физике</i>, Факултет заштите на раду у Нишу. 			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
<p>Методe извођења наставе Предавања (3 часа недељно у току семестра), рачунске вежбе (2 часа недељно у току семестра) и експерименталне вежбе (1 час недељно у току семестра) уз мултимедијалну презентацију и интерактиван рад са студентима..</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току наставе	10 (3+3+4)	писани испит	20
лабораторијске вежбе	10	усмени испит	20
колоквијум-и	2 x 20	