

Табела 5.2. Спецификација предмета
Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм :Примењена и компјутерска физика			
Назив предмета: Физика сензора			
Наставник/наставници:Иван Белча			
Статус предмета:Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:Електромагнетизам, електроника			
Циљ предмета Упознавање са физичким принципима рада најчешће коришћених, али и специфичних типова сензора , као и са областима њихове употребе са посебним фокусом на физичке експерименте.			
Исход предмета Разумевање физичких основа рада сензора познавање области њихове употребе, посебно у оквиру експерименталних мерних и детекционих процеса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Сензори, сигнали и системи. Карактеристике сензора. Физички принципи детекције.</i> <i>Наелектрисања, поља, потенцијали. Капацитет, Магнетизам, индукција, електрични отпор.</i> <i>Пиезоелектрични ефекат. Пироелектрични ефекат. Холов ефекат.Зебеков и Пелтијеов ефекат.</i> <i>Звучни таласи. Температурске и топлотне особине материјала. Пренос топлоте. Светлост. Динамички модели сензора.Оптичке компоненте сензора. Електронска кола за обраду сигнала са сензора. Сензори присуства и кретања. Положај, померај и ниво. Сензори брзине и убрзања. Сензори силе, напрезања и додира. Сензори притиска и протока. Акустички сензори.</i> <i>Сензори влаге. Детектори светла. Радијациони детектори. Температурни сензори. Хемијски сензори.</i> <i>Практична настава</i> <i>Практичан рад са сензорима.</i>			
Литература 1. Handbook of modern sensors, Jacob Fraden Physics, Designs and Applications, Springer 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методe извођења наставе Теоријска i практична-рад са сензорима			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испт	<i>60</i>
колоквијум-и		
семинар-и	20		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			

