

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Електротехника и рачунарство		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Заједнички		
<b>Врста и ниво студија</b>		Докторске студије		
<b>Назив предмета</b>		Сензори и мерни претварачи		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Денић Б. Драган, Раденковић Н. Драган		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>				
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>	10	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	СТИЦАЊЕ основних знања из области сензора и мерних претварача и различитих врста њихове примене. Такође циљ је да се студент упозна са принципима мерења неелектричних величина и сензорским системима који се примењују у савременим мерним системима.			
<b>Исход предмета</b>	СПОСОБНОСТ студента да разуме основне принципе рада великог броја сензора и мерних претварача. СПОСОБНОСТ да одабере сензор и мерни метод у појединачним практичним примерима.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	ОСНОВНА блок шема мерног претварача. ОСНОВНЕ дефиниције. Сензор као основни елемент мерног претварача. Информационо-енергетски параметри мерног претварача. Трендови развоја сензора и мерних претварача. Активни и пасивни мерни претварачи. Аналогни и дигитални мерни претварачи. Интегрисани, интелигентни сензори и мерни модули. Мерни претварачи температуре, силе, притиска, протока, нивоа, помераја, влажности. Аналогна електронска кола за повезивање сензора.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>				
<b>Литература</b>				
1	Д.Станковић, „Физичко техничка мерења“, Научна књига, Београд, 1990.			
2	J.Webster, “The measurement, instrumentation, and sensors handbook”, CRC Press, 1999.			
3	W. Nawrocki, „Measurement systems and sensors“, Artech House, 2005.			
4	J. Fraden, „Handbook of modern sensors, physics, designs and applications“, Springer, 2004.			
5	I. Sinclair, „Sensors and transducers“, third edition, Newnes, 2001.			
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
3	0	0	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања и рад у лабораторији у оквиру студијског истраживачког рада. Из одређених области у оквиру дефинисаних пројектних задатака очекују се први кораци у научно истраживачком раду и студенти се укључују у процес писања и презентације научних радова.			
<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		писмени испит		
практична настава		усмени испит		50
колоквијуми				
семинари	50			