

## 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>		Индустријски мерно - информациони системи		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Денић Б. 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>	Циљ предмета је да упозна студента са савременим индустријским мерно-информационим системима, са теоретским и практичним знањима која се захтевају да би се анализирали и пројектовали овакви системи. Циљ предмета је и оспособљавање студената за научно-истраживачки рад у овој области.			
<b>Исход предмета</b>	Способност да демонстрира знање и разумевање рада индустријских мерно-информационих система базираних на примени рачунара и анализира и селекује одговарајући хардвер и софтвер. Способност пројектовања и реализације неких примера виртуелних инструмената.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Основни блок дијаграм мерно-информационог система. Дефиниције. Процесирање сигнала и пренос сигнала. Жичана и бежична телеметрија. Стандарди. Пројектовање аналогних електронских кола за повезивање сензора. Методи и системи за побољшање односа сигнал-шум. Системи базирани на рачунару и стандардни комуникациони интерфејси. Дистрибуирани мерни системи и Интернет повезивање. Виртуелна инструментација и виртуелне лабораторије.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>				
<b>Литература</b>				
1	Д. Денић, И. Ранђеловић, Д. Живановић, „Рачунарски мерно-информациони системи у индустрији“, Електронски факултет у Нишу и WUS Austria, скрипта, 2005.			
2	R. Zurawski, "Industrial information technology handbook", CRC Press, 2005.			
3	R. Zurawski, "Industrial communication technology handbook", CRC Press, 2005.			
4	W. Nawrocki, „Measurement systems and sensors“, Artech House, 2005.			
5	S. Sumathi, P.Surekha, "LabVIEW based advanced instrumentation systems", Springer, 2007.			
<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			