

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>	Електротехника и рачунарство			
<b>Изборно подручје (модул)</b>	Управљање системима			
<b>Врста и ниво студија</b>	Основне академске студије			
<b>Назив предмета</b>	Мерења у екологији			
<b>Наставник (за предавања)</b>	Јовановић Р. Јелена			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>	Ђорђевић-Козаров Р. Јелена, Стојковић С. Ивана			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>	Ђорђевић-Козаров Р. Јелена			
<b>Број ЕСПБ</b>	5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Стицање знања из области мерења у екологији, мерних метода и мерне инструментације.			
<b>Исход предмета</b>	Способност коришћења мерних система који се користе за мерења у екологији и за мониторинг околине.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Систем квалитета радне и животне средине. Еколошки системи. Извори штетности у животној, радној и индустријској околини. Савремени мерни претварачи и сензори у екологији. Мерење физичких и хемијских параметара воде, ваздуха и тла. Мерни системи за мониторинг и прикупљање података из животне средине. Мерење зрачења и електромагнетских загађења. Бука и вибрације. Мерење микроклиматских параметара. Мерење метеоролошких параметара. Метеоролошки мерно-информациони системи. Бежичне сензорске мреже у екологији. Интернет ствари у његова примена у мониторингу животне средине.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Демонстрација принципа рада мерних система заснованих на Ардуино платформи кроз различите примере мерења параметара из околине.			
<b>Литература</b>				
1	Д. Станковић: Физичко техничка мерења-сензори, Универзитет у Београду, 1997.			
2	J. Webster, The measurement, instrumentation and sensor handbook, CRC Press, 1999.			
3	J. Artiola, I. Pepper, M. Brusseau, Environmental Monitoring and Characterization, ELSEVIER Academic Press, 2004.			
4				
5				
<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>
2	2	1	0	0
<b>Методѐ извођења наставе</b>	Теоријска, практична и израда семинарског рада. Практична настава је демонстрационог типа.			
<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	5	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		15
колоквијуми	40			
семинари	10			