

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>	Електротехника и рачунарство			
<b>Изборно подручје (модул)</b>	Електронске компоненте и микросистеми			
<b>Врста и ниво студија</b>	Основне академске студије			
<b>Назив предмета</b>	Пројектовање материјала за електронику			
<b>Наставник (за предавања)</b>	Пауновић В. Весна, Пешић М. Биљана			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>	Ђорђевић Д. Милош			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>	Ђорђевић Д. Милош			
<b>Број ЕСПБ</b>	5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Упознавање са принципима прогнозе својства материјала са посебним освртом на пројектовање и добијање материјала за електронику са унапред задатим својствима.			
<b>Исход предмета</b>	Овладавање основном шемом прогнозе својстава материјала, почев од структуре материјала, захтевима електронике до одговарајуће технологије. Довољно теоријског и практичног знања да се испројектује материјал задатих карактеристика .			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Основни принципи прогнозе својстава материјала (веза између структуре, својстава-особина и технологије материјала). Прогноза својстава, избор и пројектовање материјала за електронику. Базе података електронских материјала. Основни и конструкциони материјали за електронику. Материјали за микросистеме. Прогноза и пројектовање металних, керамичких и полимерних материјала. Пројектовање некрystalних и органских материјала. Композитни материјали. Суперпроводни, супермагнетни, полупроводнички, оптоелектронски и пиезо наноматеријали			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Низ вежби које би представљале својеврсни приказ својстава, структуре и технологија најкоришћенијих материјала у електроници и микроелектроници			
<b>Литература</b>				
1	Eugene A. Irene, Electronic materials science, John Wiley & Sons, Inc.2005			
2	W.D.Callister, Materials science and engineering- an introduction, Wiley&Sons, 2003.			
3	S. O. Kasap, Principles of Electronic Materials and Devices, McGraw-Hill, 2002			
4	K.M. Gupta Nishu Gupta, Advanced Electrical and Electronics Materials: Processes and Applications, John Wiley & Sons, 2015			
5	W. D. Callister, D.G.Rethwisch, Materials Science and Engineering, John Wiley & Sons Inc, 2014			
<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>Методе извођења наставе</b>	Класична предавања, вежбе, лабораторијске вежбе, консултације, усмена излагања пројеката			
<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	15	писмени испит		25
практична настава	15	усмени испит		25
колоквијуми				
семинари	20			