

## 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>		Роботика и аутоматизација		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Раковић М. Мирко, Николић Н. Милутин		
<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>	Разумевање специфичности, оправданости и потребе аутоматизоване производње. Упознавање са основним компонентама аутоматизације. Робот као универзална машина.			
<b>Исход предмета</b>	Принципи градње система за аутоматизацију. Елементи и системи аутоматизације и њихове функционалне везе. Пројектовање и инсталација система аутоматизоване производње. Програмабилни логички контролери. Примена робота у аутоматизацији производње.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Производни систем. Основне производне стратегије. Продуктивност и флексибилност у производњи. Неуређеност средине као мотив примене роботике. Роботи у производним и непроизводним срединама. Основне конструкције робота. Сензори робота. Завршни уређаји робота. Управљање кретањем и програмирање робота. Системи за визију. Транспортни системи. Програмабилни логички контролери. Индустриски интерфејси. Формирање флексибилне производне ћелије.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>				
<b>Литература</b>				
1	Белешке и слајдови са предавања (биће постављени на WEB страни Факултета).			
2	Б. Боровац, Г.С. Ђорђевић, М. Рашић, Марко Раковић, Индустриска роботика, уџбеник.			
3	R.Shell, Handbook of Industrial Automation, CRC press, 2000, ISBN-13: 978-0824703738			
4	Thomas R. Kurfess, Robotics and Automation Handbook, CRC Press, 2004, ISBN: 0849318041			
5	Научни и стручни радови према потребама студената.			
<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>	Мултимедијална и интерактивна предавања. Показне и аудитивне вежбе.			
<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	0	писмени испит		0
практична настава	0	усмени испит		50
колоквијуми	0			
семинари	50			