

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Рачунарство и информатика		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Информациони системи и технологије		
<b>Врста и ниво студија</b>		Мастер академске студије		
<b>Назив предмета</b>		Спектралне технике		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Радмановић М. Милош		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Радмановић М. Милош		
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>		4 <b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>		Изборни
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>		Основни циљ предмета је да студенти стекну теоријска и практична знања из области примене спектралних техника у пројектовању, анализи и реализацији дигиталних система.		
<b>Исход предмета</b>		Студенти ће се упознати са различитим техникама представљања дискретних функција, техникама и методама за израчунавање дискретних трансформација и неким применама спектралних техника у анализи и реализацији дигиталних система.		
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>		Представљање дискретних функција, функционални развоји, дијаграми одлучивања. Спектралне трансформације логичких функција, базиси за Булове функције, базиси за вишезначне функције. Технике и методе за израчунавање спектралних трансформација, брзи алгоритми, Walsh-ов спектар, Хаар-ов спектар, Vilenkin–Chrestenson-ов спектар. Израчунавање дискретних трансформација преко дијаграма одлучивања. Спектрални методи за синтезу логичких мрежа. Синтеза секвенцијалних мрежа применом спектралних метода. Спектрални методи за тестирање дигиталних система.		
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>		Рад са специјализованим софтверским пакетима. Програмска реализација алгоритама за израчунавање спектралних трансформација и њихова примена.		
<b>Литература</b>				
1		M. Karpovsky, R. Stankovic, J. Astola, Spectral Logic and Its Applications for the Design of Digital Devices, John Wiley & Sons, 2008.		
2		Наставни материјал на сајту: <a href="http://cs.elfak.ni.ac.rs/nastava/">http://cs.elfak.ni.ac.rs/nastava/</a>		
3				
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	1	0		
<b>Методе извођења наставе</b>		Предавања и показне вежбе уз коришћење слајдова, семинари и пројекти.		
<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		40
колоквијуми				
семинари	60			