

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>	Електротехника и рачунарство			
<b>Изборно подручје (модул)</b>	Комуникације и информационе технологије - Комуникације и обрада информација			
<b>Врста и ниво студија</b>	Основне академске студије			
<b>Назив предмета</b>	Радарска техника и радиолокација			
<b>Наставник (за предавања)</b>	Милић Н. Дејан			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>	Анастасов А. Јелена			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>	Анастасов А. Јелена			
<b>Број ЕСПБ</b>	5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАЧИНУ ФУНКЦИОНИСАЊА РАДАРА И СПЕЦИФИЧНОСТИМА РАДАРСКОГ СИГНАЛА, КАО И О ПОСТУПЦИМА ОБРАДЕ ОВАКВИХ СИГНАЛА.			
<b>Исход предмета</b>	СТУДЕНТИ ЋЕ БИТИ СПОСОБНИ ДА РАЗУМЕЈУ, КЛАСИФИКУЈУ И АНАЛИЗИРАЈУ РАДАРСКЕ СИСТЕМЕ, КАО И ДА ОСМИСЛЕ РЕШЕЊА ПРОБЛЕМА ОБРАДЕ СИГНАЛА ВЕЗАНЕ ЗА СПЕЦИФИЧНЕ ПРИМЕНЕ.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Домент радара, однос сигнал-шум, радарски пресек, вишезначност удаљености и брзине, позадински сигнали, детекција и архитектура пријемника, предајника и антенских система. Формирање таласног облика и компресија импулса. Оптимално филтрирање за радарски сигнал у белом и обојеном Гаусовом шуму. Однос веродостојности. Детекција радарског сигнала заснована на више посматрања. Процена параметара радарског сигнала. Променљива амплитуда, фаза и учестаност радарског сигнала. Утицај Доплеровог ефекта. Критеријуми одлучивања. Анализа случајног процеса радарског сигнала. Примене у оквиру импулсног, континуалног, ФМ, Доплеровог и радара са синтетичком апертуром. Сонар и лидар.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Рачунске вежбе на којима се решавају типови задатака који су неопходни за полагање колоквијума и завршног испита. Рад у лабораторији биће организован сходно броју и афинитетима студената.			
<b>Литература</b>				
1	Merrill I. Skolnik, Introduction to Radar Systems, McGraw-Hill, 2003			
2	Mark A. Richards, Fundamentals of Radar Signal Processing, McGraw-Hill, New York, 2005			
3	François Le Chevalier, Principles of Radar and Sonar Signal Processing, Artech House, 2002			
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>Методе извођења наставе</b>	Теоријска настава, рачунске и лабораторијске вежбе, домаћи задаци, консултације.			
<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		30
практична настава	15	усмени испит		20
колоквијуми	30			
семинари				