

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		сви	
<b>Изборно подручје (модул)</b>			
<b>Врста и ниво студија</b>		Основне академске студије	
<b>Назив предмета</b>		Програмирање	
<b>Наставник (за предавања)</b>		Јовановић Јован	
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>		Јовановић Јован, Студенти Докторских Студија	
<b>Број ЕСПБ</b>	4	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Обавезни
<b>Услов</b>	Математика 1, Основи примене рачунара		
<b>Циљ предмета</b>	Циљ курса је да студент савлада основне принципе програмирања, програмских језика и нумеричких метода кроз самосталан рад на рачунарском систему и тиме се оспособи за примену ових знања у наредним курсевима, као и у својој будућој инжењерској пракси.		
<b>Исход предмета</b>	Способност постављања инжењерских проблема на алгоритамски начин и њихово решавање коришћењем рачунарских система уз употребу нумеричких метода.		
<b>Садржај предмета</b>			
<b>Теоријска настава</b>	Програмирање, ФОРТРАН (семантика, типови података, константе, имена, променљиве, оператори, изрази, унутрашње функције, наредбе за доделу вредности, декларационе наредбе, контролне наредбе, улазно-излазне наредбе, програмске целине), МАТЛАБ (семантика, типови података, константе, имена, променљиве, оператори, изрази, унутрашње функције, наредбе за доделу вредности, контролне наредбе, улазно-излазне наредбе, унутрашњи алати и нумеричке методе, скрипт досијеји), Нумеричке методе (алгоритми имтерполационих формула, алгоритми правила за интеграцију, алгоритми нумеричких метода метода за решавање система линеарних једначина, нелинеарних једначина обичних диференцијалних једначина и корелацију)		
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	У оквиру практичне наставе увежбавају се елементи програмирања, а затим се на рачунарском систему креирају програми за решавање конкретних инжењерских проблема при чему се користе општа знања стечена у теоријској настави.		
<b>Литература</b>			
1	Грозданић Д.К., Програмирање, ТМФ, Београд 2004.		
2	Гилат А., Увод у Матлаб 7 са примерима, Микро књига, Београд 2005.		
3	Грозданић Д.К., Нумеричке методе, Академска мисао, Београд 2008.		
4	Грозданић Д.К., Програмирање - Тест, ТМФ, Београд 2013.		
5	Грозданић Д.К., Програмирање - Збирка решених испитних задатака, Грађевинска књига, Београд 2008,		
6	Chapra, S.C., Canale, R., Introduction to Computing for Engineers, McGraw-Hill, New York 1994.		
7	Chapra, S.C., Canale, R., Numerical Methods for Engineers: With Software and Programming Applications, McGraw-Hill, New York 2001.		
<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>
2		2	
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања (2 часа недељно) Вежбе на рачунару (2 часа недељно)		
<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	30
практична настава	50	усмени испит	
колоквијуми	10		
семинари			
тестови	10		