

<b>Студијски програм : Рачунарске науке – докторске студије</b>				
<b>Врста и ниво студија: Докторске студије</b>				
<b>Назив предмета: Теорија графова ЦС 515</b>				
<b>Наставник: Милан Ђатовић и остали наставници Факултета</b>				
<b>Статус предмета: Изборни</b>				
<b>Број ЕСПБ: 12</b>				
Услов:-				
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основном теоријом графова, и њеним повезивањем с решавањем одређених практичних проблема.				
<b>Исход предмета</b> Студенти ће овладати основним појмовима из теорије графова, и биће у могућности да их користе у решавању различитих практичних проблема.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови теорије графова, Бинарне релације, Дефиниције различитих врста графова, повезаност графова, изоморфизам графова, операције са графовима, теорије графова и друге математичке дисциплине, хипер графови и ултра графови, независни циклуси и стабла, циклометријски број графа, планарни графови, Еулерова теорема, теорема Понтјагина-Куратовског, бојење графова, хроматски број графа, бојење грана, број унутрашње и спољашње стабилности графа, Еулерови и Хамилтонови путеви, матрице у теорији графова, линеарна алгебра и графови.  <i>Практична настава:</i> Студенти ће применом теорије графова решавати различите практичне проблемне, користећи анализе случајева и преко семинарских радова самостално ће решавати поједине практичне проблемне.				
<b>Литература</b> 1. Цветковић Д, Милић М, Теорија графова и њене примене, Научна књига, Београд, 1977 2. West B. Douglas, Introduction to Graph Theory, Prentice Hall, 2001. 3. Cvetkovic D, Kovacevic Vujicic V, Kombinatorna optimizacija, Drustvo operacionih istrazivaca Jugoslavije, Beograd, 1996.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 0	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се одвија у облику предавања или у облику појединачних консултација по наставним јединицама. Истраживачки део обухвата прикупљање и проучавање релевантне литературе са сопственим критичким освртом у облику семинарског рада погодног за публикавање. Практични део обухвата реализацију примера.				
<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	<b>40</b>	писмени испит		
практична настава		усмени испит		<b>60</b>