

<b>Студијски програм:</b> Биологија				
<b>Врста и ниво студија:</b> Докторске академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Биолошке симбиозе				
<b>Наставник:</b> Јакшић Н. Предраг				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 15				
<b>Услов:</b> нема посебних услова				
<b>Циљ предмета:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- стицање знања о интерспецијским односима</li> <li>- оспособљавање за разликовање симбиотских односа</li> <li>- стицање знања о практичној примени симбиотских односа</li> </ul>				
<b>Исход предмета:</b>				
Оспособљеност за препознавање основних симбиотских интерспецијских односа у оквиру оспособљености за препознавање практичног значаја симбиотских односа.				
<b>Садржај предмета:</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
<b>Симбиоза.</b> Појам, дефиниција, историјски развој. Симбиотски интерспецијски односи. Ектосимбиоза- симбиотски односи при којима један организам живи на другом. Ендосимбиоза- организам живи у другом. Облигатне и факултативне симбиозе. <b>Мутуалистички односи.</b> Микоризе. Корални гребенови, мутуализам животиња са бактеријама, једноћелијским и другим животињама. <b>Коменсализам.</b> Инквилинизам, епифитизам и епизооизам. Метабиоза симбиозе. Полинационе симбиозе. Заштитничке (ендоецизам) и одбрамбене симбиозе. <b>Симбиоза и еволуција.</b> Симбиогенеза. Ендосимбиоза и настанак еукариота. Коеволуција човека (микоризе, коренасте квржице, полинационе симбиозе).				
<b>Литература:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Werner, D., 1992: Symbiosis of plants and microbes, 1<sup>st</sup> edition. Philips Universitata Marburg.</li> <li>2. Paracer, S., Ahmadjian, V., 2000: Symbiosis: an introduction to biological associations, 2<sup>nd</sup> edition.</li> <li>3. <a href="http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/S/Symbiosis.html">http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/S/Symbiosis.html</a></li> <li>4. <a href="http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/NitrogenFixation.html">http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/NitrogenFixation.html</a></li> </ol>				
<b>Број часова активне наставе:</b>				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
6	0			
<b>Методе извођења наставе:</b>				
Предавања (трансмисивна и смислена вербална рецептивна настава, интерактивна настава, консултације (кабинетска настава).				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b>				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	40	
колоквијум-и	20	.....		
Тест затвореног типа (2)	30			