

<b>Студијски програм:</b> Мастер биолог			
<b>Назив предмета:</b> Биомаркери у екофизиологији			
<b>Наставник:</b> Соња Каишаревић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са специфичним физиолошким одговорима на различитим нивоима организације организма који се јављају као резултат деловања променљивих услова средине.			
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О СПЕЦИФИЧНИМ ФИЗИОЛОШКИМ ОДГОВОРИМА НА РАЗЛИЧИТИМ НИВОИМА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ОРГАНИЗМА КОЈИ СЕ ЈАВЉАЈУ КАО РЕЗУЛТАТ ДЕЛОВАЊА ПРОМЕНЉИВИХ УСЛОВА СРЕДИНЕ.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Биомаркери физиолошког статуса животиња у променљивим условима средине. Биомаркери метаболичких процеса. Биомаркери оксидативног стреса. Биомаркери хипоксије. Биомаркери хематолошког, имунолошког, респираторног, кардиоваскуларног, ендокриног статуса. Репродуктивни биомаркери. Биомаркери у одговору на хемијски стрес. Теорија путева који воде негативним исходима. Интегративни приступ у анализи профила биомаркера. Физиолошке регулаторне мреже. <i>Практична настава</i> Мерење биомаркера на различитим нивоима одговора (промене у генској експресији, активност ензима) и на различитим експерименталним моделима (ћелијска култура, узорци ткива): одређивање активности одабраних ензима антиоксидативне заштите, биотрансформације ксенобиотика, ацетилхолин-естеразе, индукција протеина топлотног стреса. Анализа биомаркера хематолошког, имунолошког, респираторног, ендокриног статуса. Претраживање и анализа савремене научне литературе у којој су представљена истраживања која су у вези са наставном темом. Анализа експерименталних приступа, метода, резултата и закључака.			
<b>Литература</b> Willmer P., Stone G. Johnston I. (2000) Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science Ltd., USA. Теодоровић И., Каишаревић С. (2015) Екотоксикологија. Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију. Научни радови и ревијални радови на тему улоге и примене биомаркера у екофизиолошким истраживањима. Презентације предавања, текстови и експериментални протоколи обезбеђени од стране предавача.			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2+0+4</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава – предавања. Практична настава – лабораторијске вежбе, дискусије.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	30	усмени испит	50
колоквијум-и	-		
семинар-и	20		