

<b>Студијски програм:</b> Мастер биолог			
<b>Назив предмета:</b> Микробиолошки мониторинг			
<b>Наставник:</b> Драган Радновић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> претходно положени предмети Општа микробиологија или Основе микробиологије и Екологија микроорганизама			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је упознавање са концептом индикаторских микроорганизама и њиховог значаја у мониторингу различитих животних средина (ваздух, вода, земљиште, храна и др.) као и са начинима детекције одређених индикаторских група; упознавање са стандардима и критеријумима за одговарајуће индикаторске врсте и процену ризика			
<b>Исход предмета</b> Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: Разуме значење и значај различитих индикаторских група микроорганизама, да користи различите методе праћења одговарајућих индикаторских група или врста микроорганизама, да правилно формулише адекватан концепт мониторинга у циљу анализе и евалуације квалитета средине, да препозна хазардне ситуације и правилно изврши процену ризика			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Упознавање са основним појмовима биомониторинга, употреба појединих група или врста микроорганизама као биоиндикатора (бактериофаги, бактерије, цијанобактерије, алге, гљиве, лишајеви); Продукти микроорганизама као индикатори стања и квалитета животне средине (ензими, токсини и др.); микробиолошки мониторинг земљишта, микробиолошки мониторинг површинских вода, микробиолошки мониторинг вода за рекреацију, микробиолошки мониторинг подземних вода; микробиолошки мониторинг намирница; микробиолошки мониторинг радног простора, примери програма микробиолошког мониторинга животне средине. <i>Практична настава</i> Практична настава се одвија у виду лабораторијских вежби са циљем спровођења мониторинга површинских вода и процени еколошког потенцијала водних тела на основу микробиолошких показатеља. То би подразумевало студенски рад у лабораторији од почетка до завршетка читавог процеса. Настава подразумева припрему хранљивих подлога за изолацију различитих група бактерија индикатора еколошког и санитарног статуса воде, узимање узорака површинске воде са одабраних локалитета, изолацију и култивацију индикаторских група микроорганизама на адекватним селективним и диференцијалним хранљивим подлогама, одређивање биомасе алги преко концентрације хлорофила а, одређивање биохемијских параметра и праћење основних физичко хемијских показатеља квалитета воде. Процена еколошког статуса и потенцијала испитиваниг водотока.			
<b>Литература</b> Петровић О., Гајин С., Матавуљ М., Радновић Д. Свирчев З. (1998): Микробиолошко испитивање квалитета површинских вода. Институт за биологију ПМФ-а у Новом Саду. Maier R.M., Pepper I.L., Gerba Ch.P. (2000): Environmental microbiology. Academic press, London, UK. (одабрана поглавља). Далмација Б. (2001): Квалитет вода за рекреацију. Институт за хемију, ПМФ, Нови Сад. Далмација Б., Агбаба Ј., Клашња М. (2009): Савремене методе у припреми воде за пиће. Департман за хемију, ПМФ, Нови Сад (одабрана поглавља)			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2+0+3</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања уз коришћење презентација на видео биму, лабораторијске вежбе и израда, презентација и одбрана семинарских радова на одговарајуће теме из микробиолошког мониторинга.			
<b>Оцена знања</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	2	усмени испит	40
практична настава	18		
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		