

<b>Студијски програм: Ратарство и повртарство</b>			
<b>Назив предмета:</b> Екотоксикологија и заштита животне средине/Ecotoxicology and Environmental Protection			
<b>Наставник:</b> проф. др Сања Д. Лазић, проф. др Ивана В. Максимовић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 2			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да студенти стекну знања о изворима загађења и врстама загађивача агроекосистема, као и развијање еколошке свести код студената. Такође, студенти треба да познају мере које треба предузети у процесу биљне производње како би се спречило загађивање агроекосистема.			
<b>Исход предмета:</b> Стечена знања из области екотоксикологије и заштите животне средине, заједно са познавањем технологије биљне производње, треба да допринесу да студенти постану свесни потенцијалних еколошких ризика у току производње, и да допринесу да се ова производња одвија безбедно по животну средину.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i> Дефиниције екотоксикологије. Дефиниција токсикологије, токсичност, тестови токсичности бескичмењаци, кичмењаци, биљке, тестови токсичности за акватичне организме, процена ризика. Изложеност човека токсичним материјама и процена ризика. Фактори који одређују кретање и дистрибуцију загађивача. Модели дистрибуције хемикалија у животној средини. Органски полутанти у земљишту, органски полутанти у акватичним екосистемима Биомаркери, биолошки мониторинг. Дефиниција дуготрајних перзистентних органских загађивача, хемија POPs супстанци, полихлоровани бифенили, полициклични ароматични угљоводоници, органохлорни инсектициди, диоксини, полихлоровани дибензо-п-фурани, доспевање у земљиште, воду, ваздух, у ланац исхране. Стокхолмска конвенција.			
Појам, узроци, врсте, степен загађења. Циљеви и задаци заштите агроекосистема. Основне карактеристике и особености агроекосистема. Штетно дејство загађивача на живи свет. Класификација токсиканата. Еколошки значај ваздуха, извори и класификација загађивача, последице загађивања, могућности смањења неповољног дејства у биљној производњи. Заштита ваздуха од загађења. Појам, врсте извора загађења вода. Загађивање подземних, текућих и стајаћих и атмосферских вода и последице. Показатељи квалитета вода, пречишћавање вода. Извори и категорије загађивања и оштећења земљишта. Еколошки аспекти примене пестицида и ђубрива. Загађивање земљишта тешким металима и радионуклеидима. Агроеколошки значај шуме, пољозащитних шумских појасева и зелених површина. Системи пољопривреде и заштита агроекосистема. Генетика и оплемењивање биљака у заштити агроекосистема.			
<i>Практична настава:</i> Упознавање са аналитичким техникама одређивања POPs супстанци; Валидација методе и одређивање садржаја органохлорних инсектицида; полицикличних ароматичних угљоводоника у земљишту; стандардни тест организми који се користе за акутне и хроничне тестове токсичности; Одређивање токсичности према OECD методама са анализом резултата тестова токсичности одређивање EC <sub>50</sub> Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу. Симптоми сувишка тешких метала на биљкама. Одређивање садржаја тешких метала у биљном материјалу.			
<b>Литература</b>			
1. Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.;			
2. Максимовић И., Пајевић С.: Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад, 2002.			
3. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998.;			
4. Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фелтон, Нови Сад, 1995.			
<b>Број часова активне наставе</b>	Теоријска настава: 3x15=45	Практична наставе: 1x15=15	
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, семинарски радови, експериментални рад у лабораторији.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	Завршни испит	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>70</b>
колоквијум-и	<b>15</b>	усмени испт	
семинар-и	<b>10</b>		