

Шифра предмета: 19ОХОВВ04И005			
Студијски програм/студијски програми : Воћарство, виноградарство и хортикултура			
Врста и ниво студија: Основне академске (ОАС)			
Назив предмета: Екотоксикологија и заштита животне средине / Ecotoxicology and Environmental Protection			
Наставник (Име, средње слово, презиме): проф. др Сања Д. Лазић, проф. др Ивана В. Максимовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Циљ предмета: 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.			
Исход предмета: 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.			
Садржај предмета <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, диоксили, 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 ₅₀ Одређивање садржаја нитрата у биљном материјалу. Симптоми сувишка тешких метала на биљкама. Одређивање садржаја тешких метала у биљном материјалу.			
Литература Виторовић, С., Милошевић, М, Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Универзитет у Београду, Београд, 2002.; Максимовић И., Пајевић С.: Практикум из физиологије биљака, Пољопривредни факултет Нови Сад и Природно-математички факултет, Нови Сад, 2002. Марјановић, Н., Крстић, Б., Инструменталне методе у биолошким истраживањима, Универзитет у Новом Саду, Технолошки и Природно матем. фак., Нови Сад, 1998.; Кастори, Р., Заштита агроекосистема. Фелтон, Нови Сад, 1995.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45	Практична наставе: 15	
Методe извођења наставе: Предавања, семинарски радови, експериментални рад у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	15		
семинар-и	10		