

Студијски програм: ОАС Екологија и заштита природе			
Назив предмета: Основе екотоксикологије			
Наставник/наставници: Тања Томић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Хемија, Биохемија, Физиологија биљака, Физиологија животиња			
Циљ предмета			
Упознавање са основним принципима и екотоксиколошким методама на којима се заснивају савремена истраживања из екотоксикологије. Преглед основних група токсичних полутаната, њихове судбине у животnoj средини и механизма њиховог токсичног дејства на нивоу индивидуе, популације и екосистема.			
Исход предмета			
Студент који успешно заврши курс стећи ће основна знања из токсикокинетики и токсикодинамике најважнијих група токсичних полутаната, а биће оспособљен да самостално изводи лабораторијске тестове на изабраним тест организмима, обради податке основним статистичким методама и интерпретира резултате.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови и предмет изучавања екотоксикологије, основни токсиколошки и екотоксиколошки постулати и принципи. Акутна и хронична токсичност. Летални, сублетални, субхронични и хронични ефекти. Методе за мерење процену, праћење и предвиђање ефекта ксенобиотика на биолошке системе <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> ; акватични и терестрични тестови токсичности, модел екосистеме, биомаркери, анализа резултата и статистичке методе за обраду резултата. Физичко-хемијске особине, судбина и понашање ксенобиотика у животnoj средини, биодоступност, биоконцентрација, биоакумулација, биомагнификација. Судбина и понашање ксенобиотика у организму – токсикокинетика. Начини испољавања токсичног дејства ксенобиотика – токсикодинамика. Основни механизми токсичног дејства тешких метала, пестицида, перзистентних органских полутаната (POPs) и њихова судбина у екосистемама. Актуелни ксенобиотици – ксенобиотици са хормонском активношћу (EDC), лекови и средства за личну хигијену и козметику (PPCPs), Пер- и полифлуоралкил супстанце (PFASs), наночестице, микро и нанопластика. Регулаторни аспект екотоксикологије.			
<i>Практична настава</i>			
Узгој лабораторијских култура стандардних тест организама: <i>Raphidocelis subcapitata</i> <i>Lemna minor</i> , <i>Myriophyllum aquaticum</i> , <i>Folsomia</i> sp. <i>Daphnia magna</i> , <i>Danio rerio</i> . Демонстрација лабораторијских тестова: <i>Aliivibrio fischeri</i> , <i>Lemna minor</i> , <i>Myriophyllum aquaticum</i> , <i>Daphnia magna</i> , <i>Danio rerio</i> . Одабрани биомаркери и <i>in vitro</i> тестови у екотоксикологији. Анализа резултата добијених тестовима токсичности, статистичке методе и софтверски пакети за обраду резултата. Фактори који одређују понашање ксенобиотика у животnoj средини. Фактори који утичу на понашање ксенобиотика у организму и испољавање токсичног дејства ксенобиотика. Одабрани модели у регулаторној екотоксикологији.			
Литература			
Теодоровић, И., Каишаревић, С. 2014. Екотоксикологија. Природно-математички факултет, Департман за биологију и екологију Нови Сад, 2014. Штампарија Стојков, Нови Сад ИСБН број: ИСБН 978-86-7031-145-9.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1+2
Методе извођења наставе			
Теоријска настава – предавања. Практична настава – лабораторијске и рачунске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања		писмени испит	30
практична настава		усмени испт	30

колоквијум-и	40		
семинар-и			