

Студијски програм: Мастер еколог			
Назив предмета: Биолошки ефекти и превентивна процена ризика од хемикалија			
Наставник: Ивана Теодоровић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Екологија, физиологија биљака, физиологија животиња, екотоксикологија			
Циљ предмета: Упознавање студената са стандарним, новим и алтернативним методама за процену биолошких ефеката и превентивну процену ризика од хемикалија			
Исход предмета: Оспособљавање студената за самостално и тимско испитивање биолошких ефеката хемикалија и превентивну еколошку процену ризика на основу комплексних сетова података.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Превентивна еколошка процена ризика (ЕРА) од хемикалија – основне поставке, постулати и концепт. Општи и специфични регулаторно условљени циљеви заштите од штетног деловања хемикалија: не-циљне врсте и њихове популације, функционалне групе, природни екосистеми и екосистемске функције. Хијерархијска – степенаста структура тестова за процену и квантификацију биолошких ефеката у регулаторно условљеној превентивној ЕРА. Биолошки одговори и експериментална поставка екотоксиколошких тестова на нивоу јединке намењених превентивној ЕРА. Виши нивои биолошке организације у превентивној ЕРА. Преглед доступних екотоксиколошких база података (US EPA, Ecotox, ECHA, EFSA) и њихово коришћење у превентивној ЕРА. Процедуре и процес превентивне процене ризика. <i>Практична настава</i> Стандардни екотоксиколошки тестови на нивоу јединке и стандардни биолошки модели у превентивној ЕРА. Стандардне и напредне статистичке методе за анализу резултата екотоксиколошких тестова. Моделовање дистрибуције врста према осетљивости. Моделовање токсичности меша хемикалија. Коришћење доступних база података за превентивну ЕРА. Процес превентивне ЕРА кроз примере.			
Литература: Sutter GW (2016) Ecological Risk Assessment, CRC Press. ISBN 9781566706346, 680 стр - одабрана поглавља Одабране стандардне методе (OECD, US EPA, ISO) за испитивање екотоксиколошких својстава хемикалија Регулаторни документи (национални и ЕУ) у области управљања хемикалијама Јавно доступне базе података са екотоксиколошким својствима хемикалија (US EPA, Ecotox, ECHA, EFSA) Одабрани јавно доступни извештаји (DAR – EFSA, US EPA, ECHA) о превентивној процени ризика добро познатих регулисаних супстанци. Прегледни научни / ревијални радови из области превентивне процене ризика			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3+2+4	
Методe извођења наставе: Теоријска настава – предавања. Практична настава – лабораторијске и рачунске вежбе, дискусије, тимски рад на обради комплексних сетова података.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	50	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			