

Студијски програм : Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС); Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК)				
Врста и ниво студија: академске, I ниво				
Назив предмета: ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА		Шифра предмета:		КК-404
Наставник: др Јасмина Р. Агбаба, доцент, др Александра Тубић, доцент				
Статус предмета: обавезни за ОЗЖС и изборни ОКК				
Број ЕСПБ: 9				
Услов: -				
Циљ предмета Упознавање студената са механизмима токсичног деловања загађујућих материја на индивидуалне организме и екосистеме. Упознавање са методама за квантификацију токсичности загађујућих материја, њиховим ефектима и предвиђањем еколошких ефеката, као и упознавање са основама процене и управљања ризиком.				
Исход предмета Савладана основна знања о токсикантима у животној средини, њиховој распрострањености, транспорту и дистрибуцији. Разумевање услова при којима долази до испољавања токсичног дејства, основних механизма токсичности и последица, квантификације токсичности и основа управљања ризиком.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефинисање основних појмова у екотоксикологији, основних извора, типова и карактеристика токсиканата. Изучавање физичко-хемијских трансформација токсиканата у околини и њихове распрострањености и транспорта. Изучавање ефеката токсиканата на индивидуалне организме кроз дефинисање фактора који одређују токсичност и перзистентност и процеса битрансформације: токсикокинетика и токсикодинамика, канцерогенеза, мутаногенеза и тератогенеза. Изучавање ефеката токсиканата на популацију, заједницу и екосистем. Упознавање са квантификацијом токсичности. Изучавање токсичних ефеката одабраних специфичних неорганских и органских загађујућих материја и биотоксина. Упознавање са начинима и проблемима у предвиђању еколошких ефеката, проценом ризика и регулаторним аспектима екотоксикологије. <i>Практична настава</i> Квантификација и оцена екотоксиколошких ефеката: тестови токсичности и процена ризика на различитим примерима, статистичка обрада кроз рачунске вежбе и интерпретација резултата (LOAEL, NOAEL, LD ₅₀). Одређивање коефицијента расподеле октанол/вода за одабрани пестицид. Квалитативно и квантитативно одређивање одабраних метала у житарицама и биљном материјалу. Одређивање свлабине и транспорта одабраних органских полутаната у животној средини. Одређивање токсичности пестицида, на основу одређивања индекса клијавости. Тест биодоступности одабраног једињења из групе полицикличних ароматичних угљоводоника. Одређивање садржаја органохлорних пестицида у одабраној биљној култури. Примена скрининг анализе у предвиђању токсичности одабраних синтетичких материјала. Рачунска обрада података на крају сваке вежбе.				
Литература 1. Ј. Агбаба: Предавања из предмета - Екотоксикологија, ПМФ, Нови Сад, 2006. 2. М.П. Милошевић, С.Љ. Виторовић: Основи токсикологије са елементима екотоксикологије, Научна књига, Београд, 1992. 3. А.Ш. Ђармати, В.Д. Ђармати: Токсини биолошког порекла, Практична књига, Београд, 1994. 4. Р. Кастори: Тешки метали у животној средини, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 1997. 5. F. Plavšić, I. Žuntar: Uvod u analitičku toksikologiju, Školska knjiga, Zagreb, 2006. 6. М. Јаблановић, Јакшић, П., К. Косановић: Увод у екотоксикологију, Универзитет у Приштини, 2003. Помоћна литература: 1. D.J. Hoffman, B.A. Rattner, G.A. Burton, J. Cairns: Handbook of ecotoxicology, CRC Press, 2002. 2. С. Н. Walker, R.M. Sibley, D.B. Peakall, S.P. Hopkin: Principles of ecotoxicology, Taylor & Francis, 2000. 3. F. Moriarty: Ecotoxicology, Academic Press, 1999. 4. D. Connell, P. Lam, B. Richardson, R. Wu: Introduction to ecotoxicology, Blackwell Publishing, 1999. 5. M.C. Newman, M.A. Unger: Fundamentals of Ecotoxicology, Lewis Publishers, 2003.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 3 (45)	Аудиторне вежбе: 2(30)	Лабораторијске вежбе: 2 (30)	Други облици наставе: 1 (15)	
Студијски истраживачки рад				
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, аудиторне вежбе и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	30
практична настава		20		
колоквијум-и (2 колоквијума)		20	усмени испит	20