

ТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

Студијски програм/и: Заштита на раду									
Назив предмета: Токсикологија									
Наставник/наставници: Татјана Д. Голубовић; Ана Б. Бијелић									
Статус предмета: Обавезан					Шифра предмета:		19.OZNR24		
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета Стицање основних знања о токсичним супстанцама, механизмима њиховог настајања и деловања и ефектима које могу да изазову на живи свет, ради процене опасности и ризика по здравље и предлагање мера превенције и заштите.									
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: • разумевање основних токсиколошких принципа, • разумевање дејства токсичних супстанци на живи свет, • квалитативну и квантитативну анализу токсичних супстанци, • процену ризика услед изложености токсичним супстанцама, • предлог и примену мера превенције и мера заштите.									
Садржај предмета Теоријска настава Увод у токсикологију: Дефиниција, предмет, задаци и гране токсикологије. Основни принципи у токсикологији. Механизам токсичног дејства. Токсиколошки параметри. Токсичне супстанце: Појам, класификација, особине токсичних супстанци. Изложеност токсичним супстанцама: Пuteви експозиције. Токсикокинетика (апсорпција, транспорт, дистрибуција, депозиција, екскреција, биотрансформација токсичних супстанци). Токсикодинамика: Механизми деловања токсичних супстанци. Однос дозе и деловања. Комбиновано дејство токсичних супстанци. Неспецифична токсичност: Хемијска карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза. Специфична токсичност за циљни орган: Дејство токсичних супстанци на одређене органе и системе органа. Токсични ефекти одабраних група токсичних супстанци: Токсични ефекти метала, пестицида, пара и растварача, биотоксина. Методe анализе токсичних супстанци: Методe квалитативне и квантитативне анализе токсичних супстанци. Тестови токсичности: <i>In vivo</i> , <i>in vitro</i> , <i>in silico</i> тестови токсичности. Епидемиолошке студије; Мере заштите при излагању токсичним супстанцама: Техничко-технолошке, хигијенско-медицинске и организационо-кадровске мере заштите.									
Практична настава Аудиторне/рачунске вежбе: Одређивање токсиколошких параметара (дозе/концентрације без штетног ефекта (NOEL/NOEC). Средње токсичне дозе/концентрације (TD ₅₀ /TC ₅₀). Средње леталне дозе/концентрације (LD ₅₀ /LC ₅₀)). Утврђивање везе између структуре супстанце и токсичности. Израчунавање садржаја токсичних продуката у радној средини. Упознавање студената са класичним и инструменталним методама које се користе за узорковање и квалитативну и квантитативну анализу токсичних супстанци у радној средини. Израда и одбрана семинарских радова на тему одабране групе токсичних супстанци.									
Литература [1.] Поповић Данило (2008). <i>Токсикологија – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Јокановић Милан (2001). <i>Токсикологија</i> . Београд: Елит Медика [3.] Виторовић Славољуб, Милошевић Миленко (2002). <i>Основи токсикологије са елементима екотоксикологије</i> . Београд: Визартис [4.] Klaassen Curtis (2013). <i>Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons</i> . New York, NY: McGraw-Hill Professional [5.] Harbison Raymond, Bourgeois Marie, Johnson Giffe (2015). <i>Hamilton and Hardy's Industrial Toxicology</i> . Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	ИР	-	Остали часови	-
Методe извођења наставе Предавања, аудиторне /рачунске вежбе, консултације.									
Оцена знања (максималан број поена 100)									

Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		
семинарски рад	10		