

ИНДУСТРИЈСКА ТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду									
Назив предмета: Индустијска токсикологија									
Наставник/наставници: Татјана Д. Голубовић									
Статус предмета: Изборни						Шифра предмета:		19.MZNR07	
Број ЕСПБ: 6									
Услов: -									
Циљ предмета									
Стицање знања о особинама токсичних супстанци, биохемијским, метаболчким и физиолошким променама насталим након уношења токсичних супстанци у организам радника у индустријским погонима.									
Исход предмета									
Оспособљеност студената и стицање вештина да:									
- самостално или у тиму идентификују основне токсичне супстанце које се могу наћи у радној средини, - изврше процену ризика, - предузму адекватне мере заштите од токсичних супстанци у радној средини.									
Садржај предмета									
Теоријска настава									
Увод у индустријску токсикологију: Дефиниција, предмет и задаци индустријске токсикологије. Основни појмови и принципи у индустријској токсикологији. Класификација токсичних супстанци: Класификација према физичким особинама, према хемијском саставу, према физиолошком деловању. Супстанце које изазивају анексију. Системски отрови. Сензибилирајуће супстанце. Честице супстанци. Професионална тровања: Пuteви уношења токсичних супстанци у организам. Апсорпција преко дигестивног, респираторног тракта и преко коже. Излучивање токсичних супстанци из организма. Биолошко полувреме излучивања. Симултано дејство токсичних супстанци. Тровања неметалима и металима (оловом и оловним алкилима, живом, кадмијумом, фосфором, арсеном, манганом, никлом итд.). Тровање надражљивцима горњих дисајних путева. Тровање надражљивцима доњих дисајних путева. Тровање једноставним загушљивцима. Тровање хемијским загушљивцима. Тровање растварачима. Тровање алифатичним угљоводоникима. Тровање ароматичним угљоводоникима. Тровање аминок и нитро дериватима угљоводоника. Тровање халогеним дериватима угљоводоника. Тровање алкохолима, алдехидима, кетонима, етрима и естрима. Биолошки показатељи професионалних тровања: Врсте биолошког мониторинга. Биолошки мониторинг помоћу биомаркера (класификација биолошког мониторинга према врсти биомаркера). Фактори који могу утицати на метаболизам и излучивање метаболита у биолошком узорк. Време потребно да се токсичне супстанце појаве у биолошком узорку. Процена ризика од дејства токсичних супстанци. Мере заштите при излагању токсичним супстанцама у радној средини.									
Практична настава									
Практична примена метода узорковања и анализе гасова, пара и аеросола из радне атмосфере. Интерпретација добијених резултата. У оквиру вежби врши се израда семинарских радова на задату тему, њихова презентација и одбрана.									
Литература									
[1.] Поповић Данило (2008). Токсикологија – интерни материјал за припрему испита. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Куљак Саво (2004). Индустијска токсикологија и заштита околине. Бечеј: Сојапротеин - Сектор управљања квалитетом									
[3.] Јокановић Милан (2001). Токсикологија. Београд: Елит Медика									
[4.] Harbison Raymond, Bourgeois Marie, Johnson Giffe (2015). Hamilton and Hardy's Industrial toxicology-sixth edition. New Jersey: John Wiley and Sons									
Број часова активне наставе (недељно)									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
Методе 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 рачунских вежби				5					
активност у току лабораторијских вежби				10					

колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		