

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Фармацеутско инжењерство			
Назив предмета: Заштита околине у фармацеутској индустрији			
Наставник: Јелена М. Продановић , Марина Б. Шћибан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање основних научних и академских способности и вештина из области заштите околине у фармацеутској индустрији, разумевање утицаја отпадних токова на околину и њихове међусобне повезаности, сагледавање могућности решавања отпадних токова фармацеутске индустрије.			
Исход предмета Разумевање значаја заштите околине уопште и значаја заштите околине од отпадних токова фармацеутске индустрије, разумевање категорисања и утицаја опасног отпада на околину, разумевање основних поставки решавања нетоксичних и опасних отпадних токова, познавање принципа избора оптималног поступка обраде отпадних токова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи одрживог развоја и интегрисаног приступа заштити околине. Упознавање са законском регулативом у области заштите животне средине. Карактеризација отпадних токова уопште. Врсте, порекло и утицај на околину нетоксичних и опасних отпадних токова. Отпадни гасови, отпадне воде и чврсти отпад фармацеутске индустрије. Поступци за смањење загађења животне средине отпадним гасовима, отпадним водама и чврстим отпадом. Превенција загађења околине увођењем БАТ принципа. Могућности рециклаже и поновне употребе обрађених отпадних токова. Крајње одлагање отпада. Вођење и контрола процеса обраде отпадних токова фармацеутске индустрије. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе из области заштите околине, аудитивне вежбе.			
Литература 1. Waste Treatment in the Process Industries (Eds. L.K. Wang, Y.-T. Hung, H.H. Lo, C. Yapijakis). Taylor & Francis Group, LLC, 2006. 2. MWH's Water Treatment: Principles and Design (Ed. J.C. Crittenden et al.). 3rd Edition. John Wiley & Sons, Inc., 2012. 3. Handbook of Environmental Engineering Calculations (Eds. C.C. Lee and S.D. Lin). 2nd Edition. McGraw-Hill Companies, Inc., 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске и аудитивне вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	/	усмени испит	30
колоквијум-и	20+20+20		
семинарски рад	/		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			