

Студијски програм: Заштита животне средине		
Назив предмета: ОВ0037 Еколошки ризик		
Наставник: др Александар Здравковић, професор струковних студија		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: Нема		
Циљ предмета <p>Стицање знања о карактеристикама и изворима опасности природног или антропогеног порекла који узрокују деградацију животне средине, а који су имплементирани у еколошком ризику. Стицање способности за карактеризацију и квалитативну-квантитативну оцену еколошког ризика и хазарда.</p>		
Исход предмета <p>Оспособљавање студената за примену техника за препознавање и предикцију физичко-хемијских опасности у животној средини и карактеризацију еколошког ризика и хазарда. Оспособљавање студената за анализу узрочно-последичних појава у животној средини што је нужни услов успешног спровођења процеса управљања еколошким ризиком.</p>		
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција, врста и класификација ризика. Еколошки ризик. Анализа еколошког ризика - Процена еколошког ризика (формулација опасности, фаза анализе, карактеризација ризика, разматрање резултата) и управљање и праћење еколошког ризика. Процена техногеног ризика и ризика по животну средину - Индекс опасности сваког појединачног постројења, смернице при одређивању тежих акцидента, индекс ризика повезаног са датим постројењем, индекс ризика повезаног са датим објектом, индекс опасности који се односи на континуиране емисије из датог објекта. Хемијски акциденти и удеси (класификација, фазе, зоне угрожености и ризик и санација од хемијских удеса). Процена ризика по здравље људи (идентификација опасности и карактеризација ризика). Специфични облици еколошког ризика - Еколошки ризик условљен природним изворима опасности (земљотреси, поплаве, вулкани и временске непогоде). Глобални еколошки ризици настали дејством антропогених извора опасности - Гасови са ефектом стаклене баште, глобалне климатске промене, поплаве услед климатских промена, ризици и управљање ризицима климатских промена, смањење концентрације озона у стратосфери и киселе кише.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Методологија за брзу процену ризика по здравље и животну средину - REHRA (Rapid Environment and Health Risk Assessment). Израчунавање индекса опасности појединачног постројења (ИИ). Процена тежине последица по животну средину и по популацију изазваним одређеним тежим акцидентом. Израчунавање индекса ризика повезаног са датим постројењем (ИРИ). Израчунавање индекса ризика који се односи на изабрани акцидент (АРИ). Израчунавање индекса ризика повезаног са датим објектом (ЕРИ). Израчунавање индекса опасности који се односи на континуиране емисије из датог објекта. Процена ризика од хемијског удеса. US EPA методологија. Примена софтверског програма CAMEO (Computer-Aided Management of Emergency Operation) за управљање акцидентним ситуацијама. Примена софтверског програма ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres) за моделовање дисперзије опасних гасова приликом акцидента. Примена софтверског програма MARPLOT (Mapping Applications for Response, Planing and Operational Task) за електронски приказ одређене локације хемијског акцидента. Процена здравственог ризика.</p>		
Литература <ol style="list-style-type: none"> Ђорђевић, А., & Стевановић, В. (2020). <i>Еколошки ризик</i>. Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу. Гроздановић, М. Д., & Стојиљковић Е. И. (2013). <i>Методe за процену ризика</i>. Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу. Чворовић, М. З. (2005). <i>Управљање ризицима у животној средини</i>. Београд: Задужбина Андрејевић. <i>Ecological Risk Assessment</i>. UNEP/IPCS Training Module No. 3, 2003. 		
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе <p>Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Рачунске вежбе. Софтверска обрада сценарија са хемијским удесима и акцидентима.</p>		

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
Колоквијум	25		
семинар	10		