

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Хемијско инжењерство			
Назив предмета: Процена ризика			
Наставник: Јелена Павличевић , Бојана Иконић			
Статус предмета: Изборни на ЕЕИ и ХПИ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Разумевање дефиниције опасности и ризика, значаја стратегије одрживог управљања ризиком, основних фаза управљања ризиком технолошких система, примена различитих квантитативних и квалитативних техника процена ризика, познавање значаја ризика од експлозија и пожара, као и ризика од буке и вибрација, у циљу спречавања нежељених догађаја у индустријским постројењима.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ систематских знања за процену ризика индустријских система и технолошких процеса применом савремених метода управљања ризиком. Оспособљавање студената да самостално врше одабир одговарајућих метода за процену ризика од нежељених догађаја у инжењерској пракси, у складу са начелима заштите животне средине и мониторингом емисија.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција опасности (хазарда) и ризика. Теорија ризика. Развој управљања ризиком. Методе за утврђивање, испитивање и процену ризика. Анализа скрининг техником. Методе анализе управљања ризиком. Анализа дрво догађаја. Процена ризика од радијације и буке. Процена ризика од експлозије и пожара. Одржавање система заштите од пожара према поузданости. Анализа дисперзије хемијског облака. Мониторинг животне средине. Процена ризика примене инжењерских материјала у заштити животне средине. <i>Практична настава</i> Студије случаја управљања ризиком у Србији. Примери управљања ризиком и утврђивања изложености ризику. Примена технике квантитативне и квалитативне процена ризика. Пример примене статистичке методе "SEPTRI". Прорачун индикатора применом скрининг технике у индустрији. Израчунавање DOW и MOND индекса. Поступак попуњавања упитника за процену ризика. Анализа вероватноће. Стабло одлучивања. Примери примене "Шта ако" методе и анализе облика и ефеката отказа. Студија случаја примене HAZOP методе. Текстуални, графички и алгебарски приказ анализе дрво догађаја. Моделовање више система дрво догађаја. Одређивање ризика од зрачења. Студије случаја штетног дејства буке. Примери процене ризика од пожара и модел управљања ризиком од пожара. Моделовање ширења акцидентних испуштања опасних хемикалија. Прорачун брзине испуштања емисија. Одређивање параметара животне средине. Примери процене ризика примене различитих инжењерских материјала у индустрији на здравље људи и на околину.			
Литература 1.L. T. Ostron, C.A. Wilmhelmsen, Risk assessment: tools, techniques, and their applications, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2012. 2.J. Каназир, Процена ризика и управљање хазардним материјама, Задужбина Андрејевић, Београд, 2008. 3.Н. Клеут, Пожари и његова дејства, АГМ књига, Београд, 2013.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације уз активно учешће студената. Рачунске вежбе обухватају студије случаја процене ризика са различитих аспеката и омогућавају решавање конкретних проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању. Консултације..			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	0	усмени испит	30
колоквијуми	50		
семинарски рад	10		