

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија Хемијско инжењерство

Назив предмета:		Ремедијација земљишта у хемијској индустрији	
Наставник:		Биљана Д. Шкрбић	
Статус предмета:		Изборни за студијски програм Хемијско инжењерство	
Број ЕСПБ:		10	
Услов:		Нема посебних услова	
Циљ предмета			
Циљ предмета је да пружи знања о методологији идентификације загађења земљишта нафтом и њеним дериватима, поступку избора методе ремедијације и примене и мониторинга рада изабране методе.			
Исход предмета			
Способност прихватања и реализације дела тимског рада у поступцима ремедијације земљишта у хемијској индустрији.			
Садржај предмета			
Извори загађења земљишта нафтом и нафтним дериватима. Миграција угљоводоника у земљишту. Концептуални модел. Ризик и процена ризика. Risk Corrective Action метода. ЕРА метода. Основни принципи пројектовања уређаја за ремедијацију земљишта. Биолошке методе ремедијације: биовентинг, биопиле, ландфарминг и фиторемедијација. Физичко-хемијске методе ремедијације: хемијска оксидација, електрокинетичка сепарација, ломљење, испирање земљишта, стабилизација земљишта, метода екстракције, методе редукције и оксидације, дехалогеновање. Термичке методе (деконтаминација врелом паром, термичка десорпција, пиролиза).			
Препоручена литература			
1. E. Roberts-Riser, Remediation of petroleum contaminated soils, CRC Press, Florida, 1998. 2. J.H.C. Wong et al., Design of remediation systems, CRC Press LLC, New York, 2000. 3. Handbook of treatment technologies for the remediation of contaminated soils, Wiley-Interscience, 2002. 4. A.M. Ottenet et al., In situ soil remediation, Springer, 1997.			
Број часова активне наставе	предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2	
Методе извођења наставе			
Теоријска настава се изводи кроз интерактивна предавања и консултације у групи или индивидуално. Део градива се може полагати изградом семинарског рада. Студијски истраживачки рад обухвата примену доступних, основних програма за области ремедијације земљишта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Студијски истраживачки рад	40	Усмени испит	30
Семинарски рад	30		