

Студијски програм/студијски програми: Управљање отпадом			
Врста и ниво студија:		Мастер струковне студије	
Назив предмета:		Технике мониторинга депонија	
Наставник:		др Наталија Петровић	
Статус предмета:		обавезни	
Број ЕСПБ:		6	
Услов:-			
Циљ предмета			
Припрема студенте за:			
<ul style="list-style-type: none"> - разумевање, планирање и примену техника мониторинга депонија комуналног и неопасног отпада. - разумевање мониторинга процедурних вода, депонијског гаса, подземних и површинских вода, стабилности тела депоније и потенцијалних ризика по животну средину и здравље људи - стицање знања о настанку и карактеристикама процедурних вода и депонијског гаса, начинима узорковања и праћења релевантних параметара, тумачењу резултата мониторинга, примени стандарда и граничних вредности, као и изради оперативних извештаја и предлога мера за смањење утицаја депоније на животну средину., - примену софтверских алата и моделских приступа, као што је LandSim, у процени миграције загађујућих материја и анализи ризика 			
Исход предмета			
Студенти је способен да:			
<ul style="list-style-type: none"> - идентификује најважније параметре који се прате у оквиру мониторинга депонија; - објасни основне процесе који условљавају настанак процедурних вода и депонијског гаса, - дефинише локације, учесталост и методе узорковања у зависности од типа депоније и потенцијалних ризика, - предложи програм мониторинга процедурних вода, депонијског гаса, подземних и површинских вода, - тумачи резултате лабораторијских анализа и упоређује их са прописаним граничним вредностима; - користи основне могућности софтверског алата LandSim за анализу транспорта загађујућих материја. 			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Увод у мониторинг депонија. Улога мониторинга у систему управљања депонијама и заштити животне средине. Основни елементи санитарне депоније и значај баријерних система. Генерисање процедурних вода, фактори који утичу на њихов састав и количину. Индикатори квалитета депонијских процедурних вода и релевантни стандарди. Пројектовање мониторинга процедурних вода и дефинисање програма узорковања. Дизајн мониторинг мреже, утицај инфилтрације и хидрогеолошких карактеристика терена. Процена осетљивости система и примена ризик-матрице. Депонијски гас: настанак, састав, динамика генерисања и фактори који утичу на миграцију. Технике мониторинга депонијског гаса и идентификација критичних зона повећаних концентрација. Интеракција депонијског гаса, процедурних вода и тела депоније. Праћење температуре, слегања и интегритета завршног прекривача. Ризици миграције гаса у околни простор, подземне инсталације и објекте. Ванредне ситуације на депонијама и оперативни поступци реаговања.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, увод у рад са софтверским алатом LandSim, анализа баријерних система, тумачење детекционих граница и кривих концентрација, израда календара узорковања депонијских процедурних вода и анализу студија случаја санитарне депоније са баријерама и несанитарне депоније без баријера.</i></p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Радосављевић, Ј., & Ђорђевић, А. (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i>. Факултет заштите на раду у Нишу. 2. Радосављевић, Ј., & Вукадиновић, А. (2024). <i>Управљање комуналним отпадом</i> (1. изд.). Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. 3. Environmental Protection Agency. (2003). <i>Landfill manuals: Landfill monitoring</i> (2nd ed.). Environmental Protection Agency. 			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
2	3	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Настава се изводи интерактивно, кроз предавања, аудиторне, лабораторијске и рачунарске вежбе. На предавањима се обрађују теоријске основе мониторинга депонија, уз приказ карактеристичних примера из праксе, анализу резултата мониторинга и тумачење утицаја депонија на животну средину.			

На вежбама се примењују практични задаци који обухватају анализу процедура узорковања, израду програма мониторинга, тумачење лабораторијских резултата, анализу ризика и примену софтверског алата LandSim. Посебан акценат ставља се на студије случаја, рад у групама, израду кратких извештаја и презентацију резултата. Поред предавања и вежби, редовно се одржавају консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	40	
семинар-и	-		