

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму мастер академских студија

Студијски програм : Пејзажна архитектура
Назив предмета: РЕКУЛТИВАЦИЈА ОШТЕЋЕНИХ ЗЕМЉИШТА У ПЕЈЗАЖНОЈ АРХИТЕКТУРИ
Наставник/наставници: Др Надежда Х. Стојановић , доцент
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 6
Услов: нема услов
Циљ предмета Овладавање методама и процесима истраживања оштећених земљиштима у области пејзажне архитектуре, савладавање поступака утврђивања узрочника оштећења земљишта и последица тих оштећења по животну средину.
Исход предмета Оспособљавање студената да решава сложене проблеме и задатке из области рекултивације оштећених земљишта у пејзажној архитектури на иновативан начин који доприноси развоју и унапређењу истраживачких и практичних, инжењерских техника у овој области.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Земљиште – значај, функције и деградација. Оштећења земљишта – облици, врсте, типови и интензитет. Природно и антропогено загађење земљишта. Последице дејства загађујућих супстанци у земљишту на живи свет. Заштита тла од загађења. Поступци поправљања веома оштећених и измењених земљишта у градским срединама, приградским индустријским зонама, загађеним подручјима унутар фабричких комплекса, саобраћајним комплексима, напуштеним територијама града, итд. Ремедијација (поправка) загађених земљишта. Технологија обнављања (ремедијације) тла. Биолошко обнављање земљишта (биоаугментације, кометаболизам, биовентилација, убрзана биовентилација, фиторемедијација, бионаслаге, компостирање, ландфарминг, биомуљ). Физичко-хемијска ремедијација земљишта (електрокинетичка сепарација, испирање земљишта, солидификација/стабилизација, хемијска екстракција, хемијска оксидација или редукција, дехалогенизација, сепарација, прање земљишта). Термичка ремедијација земљишта (деконтаминација врелим гасом, спаљивање (инцинерација), спаљивање (детонација) на отвореном, пиролиза, термичка десорпција, вентилација или вакум екстракција, мембранска сепарација, инкапсулација, аерација и др.). Ремедијација земљишта на површинским коповима, рудницима, јаловиштима, пепелиштима, депонијама и сл. Потенцијали поправљеног, рекултивисаног земљишта и његово даље одржавање. <i>Практична настава</i> Анализа карактера оштећења земљишта, врста и карактеристика неповољног садржаја у земљишту, анализа поступака рекултивације (поправке) нарушеног земљишта.
Литература 1. Анастасијевић В. <i>Рекултивација оштећених земљишта у ПА</i> , ауторизовани текст предавања; 2. Vujčić S., Miljanović I., Cvejić J., Dražić D. (2009): <i>Projektovanje rekultivacije i uređenje predela površinskih kopova</i> , Rudarsko-geološki fakultet Univerzitet u Beogradu; 3. Wong M.H. (2013): <i>Environmental Contamination - Health Risks and Ecological Restoration</i> , CRC Press, Taylor & Francis Group, LLC; 4. Tripathi N., Singh R., Hills C. (2016): <i>Reclamation of Mine-impacted Land for Ecosystem Recovery</i> , John Wiley and Sons, Inc., USA; 5. Berger A. (2008): <i>Designing the Reclaimed Landscape</i> , CRC Press, Taylor & Francis Group, New York; 6. Reddy K., Adams J. (2015): <i>Sustainable Remediation of Contaminated Sites</i> , Momentum Press, LLC, New York; 7. Hazelton P., Murphy B. (2011): <i>Understanding Soils in Urban Environments</i> , CSIRO Publishing, New Zealand;

8. Lal R., Steward B.A. (2018): *Urban Soils*, CRC Press Taylor & Francis Group, LLC;
9. Howard J. (2017): *Anthropogenic Soils*, Springer International Publishing AG;
10. Iskandar I.K. (2001): *Environmental Restoration of Metals-Contaminated Soils*, Lewis Publishers, CRC Press;
11. Sherameti I., Varma A. (2015): *Heavy Metal Contamination of Soils - Monitoring and Remediation*, Springer International Publishing, Switzerland;
12. Bahandari A., Surampalli R.Y., Champagne P., Ong S.K., Tyagi R.G., Lo M.I. (2007): *Remediation for Soils and Groundwater*, American Society of Civil Engineers, USA.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Класична и интерактивна настава, теренски рад на упознавању са стањем и начином рекултивације оштећених земљишта, израда и одбрана семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	40
семинар-и	50		