

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму основних академских студија

Студијски програм : Пејзажна архитектура
Назив предмета: Еколошки инжењеринг у пејзажној архитектури
Наставник/наставници: др Надежда Х. Стојановић , доцент
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 5
Услов: нема
Циљ предмета Упознавање студената са еколошком обновом деградираног пејзажа, тј. са принципима еколошког инжењеринга као савременог метода решавања проблематике еколошки нарушених подручја. Анализа главних елемената еколошке обнове и ревитализације пејзажа, са биљкама као главним елементима еколошког инжењеринга.
Исход предмета Оспособљавање студената за еколошко сагледавање и успешно решавање проблема нарушених простора, насталих спонтаним и антропогеним деградирањем.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Еколошки инжењеринг, појам, методи, принципи и примена у пејзажној архитектури. Теоријске основе еколошког инжењеринга. Екосистем као основна јединица еколошког инжењеринга. Појам рестаурационе екологије. Стање предела. Извори деградације. Пејзажна и еколошка анализа степена деградације. Технике ревитализације. Употреба и избор биљних врста у ревитализацији деградираних простора у функцији заштите домаћег биодиверзитета. Биотехничка заштита земљишта. Примена савремених геосинтетичких материјала у уређивању пејзажа. Екстремна станишта као објекти пејзажне архитектуре, њихова визуелна, биолошка и техничка обнова. Ревитализација и њена ограничења у пејзажној архитектури. Еколошке технике за пејзажно уређење индустријских погона, јаловишта, пепелишта, површинских копова, пешчара, запуштених пејзажа и предела. Еколошки инжењеринг у управљању отпадом. Депоније и њихова санација и рекултивација. Биолошко пречишћавање отпадних вода. Ветланди. Примена биоинжењеринга у регулацији саобраћаја. Уређење заштитних појасева дуж саобраћајница. Еколошки инжењеринг у урбаном простору. Еколошка ревитализација градских угара. Ветрозаштитне структуре и заштита од ветра у градовима. Заштита од буке, снега и рефлексије у градовима. Загађење ваздуха и технике биолошке редукције полутаната у градовима. Зелени градови. <i>Практична настава</i> Обилазак и анализа деградираних простора, израда студије модела ревитализације еколошки нарушеног пејзажа.
Литература 1. Стојановић Н. (2019): <i>Еколошки инжењеринг у ПА</i> , ауторизована скрипта, Шумарски факултет, Београд. 2. Станковић (1954): <i>Оквир живота</i> , Научна књига, Београд. 3. Slobodan Vujić, Igor Miljanović, Jasminka Cvejić, Dragana Dražić (2009): <i>Projektovanje rekultivacije i uređenje predela površinskih kopova</i> , Rudarsko-geološki fakultet Univerziteta, ISBN: 8673522250. 4. Kangas P. (2003): <i>Ecological engineering: Principles and Practice</i> , Lewis Publishers CRC Press LLC, Florida; 5. Vesilind A., Morgan S., Heine L. (2009): <i>Introduction to Environmental Engineering</i> , Cengage learning, USA;

6. Margolis, L., Robinson, A. (2007): *Living systems: Innovative Materials and Technologies for Landscape Architecture*, Burkhäuser Basel;
7. Clewell A., Aronson J. (2013): *Ecological Restoration - Principles, Values and Structure of an Emerging Profession*, Island Press, USA;
8. Matlok M., Morgan R. (2011): *Ecological Engineering Design - Restoring and Conserving Ecosystem Services*, John Wiley and Sons, Inc, USA;
9. Wang L., Tay JH., Lee Tay ST., Hung YT (2010): *Environmental Bioengineering*, Humana press, Springer, NY;
10. Palmer MA., Zedler JB., Falk DA. (2016): *Foundations of Restoration Ecology*, Island Press, USA;
11. Harker D., Libby G., Harker K., Evans S., Evans M. (2000): *Landscape Restoration Handbook*, Lewis Publishers, Washington, CRC Press;
12. Beck T. (2013): *Principles of Ecological Landscape Design*, Island Press, London;
13. Hollander J.B., Kirkwood N.G., Gold J.L. (2010): *Principles of Brownfield Regeneration - Cleanup, Design, and Reuse of Derelict Land*, Island Press, London;
14. Lewis L. (2000): *Soil Bioengineering An Alternative for Roadside Management – A Practical Guide*, San Dimas Technology & Development Center, San Dimas, California;

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Класично приказивање чињеница из области деградације и ревитализације еколошки нарушених пејзажа, интерактивна настава, анализа најпознатијих <i>case studies</i> из светске праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	40
семинар-и	50		