Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Загађења и квалитет земљишта
Наставник или наставници (презиме, средње слово име)**:** др Снежана Б. Белановић Симић, др Јелена Р. Белоица, др Милан Н. Кнежевић, др Драган Б. Чакмак, др Предраг М. Миљковић
Статус предмета: изборни
Број ЕСПБ: 8
Услов:
Циљ предмета Стицање продубљених знања о различитим аспектима загађивања и квалитета земљишта (систем анализа земљишта, процене ризика, земљишни процеси).
Исход предмета Примена стечених теоријских знања за решавање појединих практичних проблема; примена знања у експерименталном раду за дефинисање истраживачких задатака у области загађивања и квалитета земљишта.
Садржај предмета Квалитет земљишта: биолошки, хемијски и физички аспект; Концепти квалитета земљишта; Деградација и квалитет земљишта (биолошки, хемијски и физички индикатори). Загађивање земљишта: главни типови загађивања земљишта; извори загађивања земљишта (ерозија земљишта, загађивање из агрохемијских извора, загађивање из урбаних извора, загађивање из хемијских и биолошких извора као последица ратних дејстава; класификација и карактеризација полутаната; механизми загађивања и интеракција система "земљиште-полутанти"; промене полутаната, трансформација, фундаментални физички и хемијски процеси у земљишту и утицај на воде и вегетацију. Моделирање загађивања земљишта: типови модела и њихово креирање. Процене ризика. Системи коришћења земљишта и земљишног простора и везе са загађивањима, квалитетом и отпорношћу земљишта, еколошком равнотежом и одрживом продукцијом биомасе; легислатива у области заштите земљишта и животне средине. Практична настава се фокусира на анализама биолошких, хемијских и физчких индикатора квалитета земљишта. Анализе процеса загађивања земљишта и припрема карата и база података и примена GIS-а у рачунарској лабораторији. Анализе модела загађивања и њихова примена; студенти представљају своје резултате кроз семинарске радове и завршне научне пројекте.
Препоручена литература - Белановић Симић, С. (2017): Квалитет земљишта – изазови система коришћења, Универзитет у Београду – Шумарски факултет, CD-ROM, ISBN 978-86-7299-258-8, p. 1-214. - Valentin, C. (Ed.) (2018): Soils as a Key Component of the Critical Zone 5, Degradation and Rehabilitatation, Geoscience series – Soil set 8ed. Mariotti, A), Wiley -Schjønning P, Elmholt S, Christensen BT. (2004): Managing Soil Quality: Challenges in Modern Agriculture. CABI Publishing, Wallingford, UK. 368 p. -Mirsal, A. I. (2008): Soil Pollution: Origin, Monitoring and Remediation. Springer. -Pierzynski, M. G., Sims, J. T., Vance, F. G. (2005): Soils and Environmental Quality, Third Edition, Taylor and Francis, -Belanović, S. (2006): Ekološki kvalitet zemljišta brdsko – planinskog područja istočne Srbije, doktorska disertacija, Šumarski fakultet Univerziteta u Beogradu, 210 str. - Holmberg Maria, Julian Aherne, Kari Austnes, Beloica Jelena, Alesandra de Marco, Thomas - Dirnbock et al. (2018): Modelling study of soil C, N and pH response to air pollution and climate change using European LTER site observations. Science of The Total Environment, Volumes 640–641, Pages 387-399 - Thomas Dirnböck, Gisela Pröll, Kari Austnes, Jelena Beloica, Burkhard Beudert, Roberto

Canullo, Alessandra De Marco, Maria Francesca Fornasier, Martyn Futter, Klaus Goergen et al. (2018): Currently legislated decreases in nitrogen deposition will yield only limited plant species recovery in European forests, Environmental Research Letters, DOI: 10.1088/1748-9326/aaf26b		
Број часова активне наставе 10	предавања: 7	Студијски истраживачки рад: 3
Методе извођења наставе Предавања са увођењем у литературу; теоријска и практична разрада метода за израчунавање индикатора и процену квалитета земљишта; разрада и примена модела загађивања и квалитета земљишта; семинарски радови.		
Оцена знања (максимални број поена 100) присуство на настави/консултације 10 поена практични рад и израда семинарског рада 25 одбрана семинарског рада 20 усмени испит 45		