

<b>Назив предмета:</b> ФИТОРЕМЕДИЈАЦИЈА		
<b>Наставници:</b> др Милан Боришев, др Слободанка Пајевић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b> -		
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање студената са применом биљака у области фиторемедијације, пратећим физиолошким процесима на основу којих је оваква примена могућа, са специфичним карактеристикама појединих категорија фиторемедијације условљеним физиологијом појединих биљних врста, форми раста као и типом екосистема и врстом загађења у станишту		
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕМ ЗНАЊА ИЗ ОВЕ ОБЛАСТИ СТУДЕНТИ ЋЕ СЕ УПОЗНАТИ СА ПРИМЕЊЕНОМ ФИЗИОЛОГИЈОМ БИЉАКА У ОБЛАСТИ РЕМЕДИЈАЦИЈЕ ЗАГАЂЕНИХ ДЕЛОВА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ. Обрадиће се поједини физиолошки процеси који условљавају специфичну примену одређених биљних врста, које су метаболички компатибилне одређеним врстама загађујућих супстанци. Студенти ће се упознати са различитим методама изучавања фиторемедијационог потенцијала различитих биљних форми и одговарајућих таксона.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Извори загађења животне средине. Типови загађујућих супстанци. Утицај загађења на екосистем и здравље људи. Интеракције различитих група загађујућих супстанци са биљкама. Метаболичке специфичности биљних врста и биљних форми у фиторемедијацији. Потенцијали примене биљака у фиторемедијацији. Категорије фиторемедијације. Фиторемедијација: економски и технолошки захтеви.. Методе испитивања потенцијала биљних врста у фиторемедијацији у контролисаним условима. Развој фиторемедијације кроз примену модерних истраживања. Молекуларни маркери у фиторемедијацији. <i>Студијски истраживачки рад</i> Анализа садржаја загађујућих супстанци у узорцима различитих биљних врста сакупљених из загађених делова животне средине. Планирање експеримената за испитивање фиторемедијационих предиспозиција различитих биљних врста и биљних форми. Анализа физиолошких симптома биљака у условима повишених концентрација полутаната при контролисаним условима гајења. Анализа молекуларних индикатора фиторемедијације.		
<b>Препоручена литература</b> Ansari A.A., Gill S.S., Gill R., Lanza G.R., Newman L. (Eds). 2016. Phytoremediation. Management of Environmental Contaminants, vol. 3., Springer International Publishing Switzerland ISBN 978-3-319-40146-1. DOI 10.1007/978-3-319-40148-5 Slobodanka Pajević, Milan Borišev, Nataša Nikolić, Danijela D. Arsenov, Saša Orlović, Milan Župunski (2016): Phytoextraction of Heavy Metals by Fast-Growing Trees: A Review. In: Phytoremediation: Management of environmental contaminants, vol. 3 (Abid Ali Ansari, Sarvajeet Singh Gill, Ritu Gill, Guy R. Lanza, Lee Newman, eds.). Springer International Publishing Switzerland, pp. 29-64. ISBN 978-3-319-40146-1. DOI 10.1007/978-3-319-40148-5 Sana Ashraf, Qasim Ali, Zahir Ahmad Zahir, Sobia Ashraf, Hafiz Naeem Asghar, Phytoremediation: Environmentally sustainable way for reclamation of heavy metal polluted soils, Ecotoxicology and Environmental Safety, Volume 174, 2019, Pages 714-727, ISSN 0147-6513 Karen E. Gerhardt, Perry D. Gerwing, Bruce M. Greenberg, Opinion: Taking phytoremediation from proven technology to accepted practice, Plant Science, Volume 256, 2017, Pages 170-185, ISSN 0168-9452.		
<b>Број часова активне наставе</b>	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
<b>Методе извођења наставе</b> Теоријска предавања, менторски рад – консултације, писање семинарских радова, претрага литературе, лабораторијска пракса, демонстрационе презентације лабораторијских поступака		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Предиспитне обавезе (Активност у току предавања) 10; Усмени испит : 50 Семинарски рад: 40		