



Šifra predmeta: HAH105	Naziv predmeta: FITOREMEDIJACIJA TOKSIČNIH METALA		
Ciklus: DRUGI	Godina: PRVA	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: IZBORNI	Ukupan broj sati: 90 Predavanja: 30 Laboratorijske vježbe: 60		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Sticanje osnovnih saznanja o remedijaciji zagađenih lokacija (tla) primjenom fitoremedijacije, sa aspekta teških metala kao kontaminanata		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Fitoremedijacija, definicija, primjena prednosti i nedostaci2. Kontaminacija okoliša teškim metalima3. Ukupne i biodostupne frakcije metala4. Hiperakumulatorske vrste5. Usvajanje i translokacija metala u biljkama6. Tehnike fitoremedijacije7. Fitostabilizacija8. Provjera znanja - TEST9. Fitoekstrakcija10. Uklanjanje teških metala iz tla fitoekstrakcijom11. Indukovana fitoekstrakcija12. Fitoremedijacija zagađenih voda13. Povećanje tolerantnosti biljaka prema metalima14. Biokoncentracija15. Efikasnost procesa fitoremedijacije, legislativa		
Ishodi učenja:	Student poznaje podjelu i principe fitoremedijacije zagađenih sfera okoliša na sadržaj toksičnih teških metala, faktore za poboljšanje efikasnosti procesa i uslove provođenja fitoremedijacije. Primjenjuje stečena znanja i laboratorijske vještine u fitoremedijaciji zagađenih tala (i sličnih uzoraka) na sadržaj toksičnih teških metala, prati legislative iz oblasti zaštite okoliša.		
Metode izvođenja nastave:	Predavanja (usmeno izlaganje nastavnika – prezentacije) i laboratorijske vježbe (praktičan rad)		
Metode provjere znanja sa	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
1. Pohađanje nastave	5	3	

strukturuom ocjene¹:	2. Angažman na nastavi	15	5
	3. Testovi	40	25
	4. Završni ispit	40	22
	U k u p n o	100	55
	* Angažman na nastavi se boduje kroz rad studenta na vježbama.		
	Bodovni kriterij i ocjenjivanje		
	Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena
	< 55	5	F, FX
	55–64	6	E
	65–74	7	D
	75–84	8	C
	85–94	9	B
95–100	10	A	
Literatura²:	Dopunska: <ol style="list-style-type: none"> 1. Willey N. Phytoremediation Methods and Reviews. Humana Press; 2007. 2. Macek T, Dowling D, Mackova M, editors. Phytoremediation and Rhizoremediation. Springer Verlag; 2006. 3. McCutcheon SC, Schnoor JL, editors. Phytoremediation: Transformation and Control of Contaminants. John Wiley and Sons; 2003. 		

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo