

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus			
		Naziv studijskog programa	HEMIJA			
PREDMET						
Naziv predmeta		POJAVNI OBLICI TEŠKIH METALA U OKOLIŠU				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi	Kontakt sati	
HDAH26	II	Izborni		15		
Obavezni prethodno položeni predmeti		Završen II ciklus studija hemije ili drugog kompatibilnog smijera				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Prof. dr. Muhić-Šarac Tidža				
	Učesnici u nastavi					
Ciljevi predmeta	Sticanje saznanja o pojavnim oblicima teških metala u okolišu i njihovom transportu kroz sfere okoliša, zrak, vodu i tlo. Razviti sposobnost za samostalno provođenje uzorkovanja i analiza uzoraka iz okoliša na sadržaj pojedinih specija teških metala i procjena njihovog štetnog djelovanja na živi svijet i zdravlje ljudi					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
	<p>Osnovni pojmovi i definicije (okoliš, sfere okoliša, lanci ishrane, teški metali)</p> <p>Prostorno-vremenski karakter djelovanja teških metala u okolišu i posljedice na sfere okoliša i zdravlje čovjeka</p> <p>Diferencijacija elemenata na planeti Zemlji (primarna, sekundarna i tercijerna)</p> <p>Metali u magmi i magmatskim stijenama, metamorfnim i sedimentnim stijenama</p> <p>pH-Eh dijagrami raspodjele specija</p> <p>Fizička i hemijska degradacija stijena kao izvori zagađivanja okoliša teškim metalima</p> <p>Procesi u tlu, vodi i zraku i njihov uticaj na pojavne oblike teških metala</p> <p>Pojavni oblici i transport As i Se u okolišu</p> <p>Pojavni oblici i transport Cd, Pb, Cr, Hg, Zn, Ni i U u okolišu</p> <p>Analitički pristupi određivanju specija teških metala u okolišu</p> <p>Mjerne tehnike određivanja specija teških metala u okolišu</p>					
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe			Priprema ispita	
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO	
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
Literatura 1. D. Tuhtar (1990): Zagađenje zraka i vode, Svjetlost, Sarajevo. 2. D.E. Veselinović i saradnici (1993): Fizičko-hemijski osnovi životne sredine- stanja i procesi u životnoj sredini, (knjiga I), Univerzitet u Beogradu, Beograd. 3. D.A. Marković i saradnici (1996): Fizičko-hemijski osnovi životne sredine-izvori zagađivanja, posledice i zaštita, (knjiga II), Univerzitet u Beogradu, Beograd. 4. V. Glavaš (2001): Uvod u globalnu ekologiju, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb. 5. M. Manojlović, M. Pantović (1991): Hemija zemljišta i vode, Naučna knjiga, Beograd			Kriterij	Poeni	Uslov	
			1.	Testovi (I+II)	2x30	33
			2.	Seminarski rad	20	11
			3.	Završni ispit	20	11
			U k u p n o		100	55