

Metalurško-tehnološki fakultet / Primijenjene studije zaštite životne sredine / ZAŠTITA

ZEMLJIŠTA I VAZDUHA

Naziv predmeta:	ZAŠTITA ZEMLJIŠTA I VAZDUHA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
2837	Obavezan	5	6	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Primijenjene studije zaštite životne sredine			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti za prijavljivanje i slušanje predmeta			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenata sa sastavom i ekološkim značajem zemljišta i vazduha, izvorima i klasifikacijom zagađivača, posljedicama zagađivanja i zaštitom od zagađenja			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita student će biti osposobljen da: 1. Analizira svojstva zemljišta i vazduha putem osnovnih fizičkih, hemijskih i bioloških parametara. 2. Procijeni kvalitet zemljišta i vazduha. 3. Sagleda problematiku zagađenja vazduha i zemljišta. 4. Predloži metode konzervacije zemljišta. 5. Predloži metode i opremu za sprječavanje štetnih emisija.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Veselinka Grudić; Doc. dr Nebojša Tadić; Doc. dr Ana Topalović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske), samostalna izrada domaćih zadataka, seminarskih radova. Konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Značaj i sastav zemljišta. Fizička, hemijska i biološka svojstva zemljišta.			
I nedjelja, vježbe	Određivanje osnovnih fizičkih, hemijskih i bioloških parametara zemljišta (laboratorijska vježba).			
II nedjelja, pred.	Najzastupljeniji tipovi zemljišta u Crnoj Gori. Izvori zagađivanja zemljišta i procesi degradacije zemljišta.			
II nedjelja, vježbe	Opis pedološkog profila. Različiti tipovi zemljišta.			
III nedjelja, pred.	Zagađivanje zemljišta teškim metalima. Mjere zaštite.			
III nedjelja, vježbe	Određivanje koncentracije teških metala u zemljištu primjenom atomske apsorpcione spektrofotometrije (laboratorijska vježba).			
IV nedjelja, pred.	Zagađivanje zemljišta poljoprivredom. Mjere zaštite.			
IV nedjelja, vježbe	Upoznavanje sa intenzivnom poljoprivrednom proizvodnjom (terenska vježba).			
V nedjelja, pred.	Zagađivanje zemljišta radionuklidima. Test			
V nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova.			
VI nedjelja, pred.	In situ i ex situ metode remedijacije zagađenog zemljišta.			
VI nedjelja, vježbe	Detaljan opis pojedinih metoda remedijacije zemljišta (rad u grupama).			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum.			
VII nedjelja, vježbe	Odbrana seminarskih radova.			
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.				
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.				
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.				
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.				
XII nedjelja, vježbe				
XIII nedjelja, pred.				

XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.						
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.						
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave						
Konsultacije						
Literatura	1) Kim H. Tan. Principles of Soil Chemistry, CRC Press, Boca Raton, 2010. 2) V. Đukić, Zagađenje i zaštita zemljišta, Panevropski Univerzitet, Banja Luka, 2013. 3) Alloway, Brian J. Heavy Metals in Soils Trace Metals and Metalloids in Soils and their Bioavailability, Springer Science + Business Media, Dordrecht, 2013. 4) R. Kastori. Zaštita agrosistema, Novi Sad, 1999 . 5) Š. Đarmati, Zagađenje i zaštita vazduha, Beograd 2007.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost na predavanjima i vježbama (0-5 poena), SeminarSKI rad (0-3 poena), Testovi (0-10 poena), Kolokvijumi (0-16 poena), Završni ispit (0-50 poena). Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi 50 poena.					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena