

Metalurško-tehnološki fakultet / ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE / HEMIJA ŽIVOTNE SREDINE

(odabrana poglavlja)

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti stiču znanja o zagađujućim materijama, njihovoj interakciji sa životnom sredinom i njihovim negativnim efektima koje mogu uzrokovati u ekosistemima
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. Dr Željko Jaćimović, Msc Mia Stanković
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, kolokvijumi, konsultacije .Studenti imaju posebne pripremne termine za polaganje kolokvijuma i ispita.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje sa predmetom i podjela informacija o predmetu. Obrada poglavlja: Substance antropogenog porijekla u životnoj sredini.
I nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka antropogenog porijekla
II nedjelja, pred.	Tok i procesi koji izazivaju nastanak i rasprostranjenost zagađujućih materija u atmosferi.
II nedjelja, vježbe	Tok i procesi koji izazivaju nastanak i rasprostranjenost zagađujućih materija u atmosferi.
III nedjelja, pred.	Svojstva i hemijske transformacije zagađujućih materija u životnoj sredini.
III nedjelja, vježbe	Fizičko-hemijske osobine selektovanih zagađujućih materija
IV nedjelja, pred.	Sumporni i azotni oksidi, ozon, fluoridi, ugljenik(II)-oksid, azot(I)-oksid, metan, halogenougljovodonici. Klasifikacija zagađujućih materija prema uticaju na životnu sredinu .
IV nedjelja, vježbe	Fizičko-hemijske osobine selektovanih zagađujućih materija
V nedjelja, pred.	Efekti uslijed njihove depozicije (oštećenje vegetacije, korozija metala, oštećenja industrijskih postojenja i instalacija, klimatske promjene, pogoršanje kvaliteta slatkih voda, zemljišta, mora, oštećenja šumskih i dr. ekosistema. Zdravlje čovjeka.
V nedjelja, vježbe	Proračuni.
VI nedjelja, pred.	Hemikalije koje zagađuju zemljište
VI nedjelja, vježbe	Ispitivanje uzoraka selektovanih hemikalije koje zagađuju zemljište
VII nedjelja, pred.	Mikropolutanti organskog porijekla u vodama. Adsorpcija, sorpcija, raspodjela.
VII nedjelja, vježbe	Mikropolutanti organskog porijekla u vodama
VIII nedjelja, pred.	Organske kiseline i baze. Bioakumulacija. Proces transformacije: oksidacija i redukcija, fotoliza, hidroliza, biodegradacija.
VIII nedjelja, vježbe	Organske kiseline i baze.
IX nedjelja, pred.	Polihlorovani bifenili i hlorovani insekticidi. Karbamati i organofosforni insekticidi.
IX nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua polihlorovanih bifenila i hlorovanih insekticida
X nedjelja, pred.	Herbicidi. Fenoli. Halogenizovani alifatični i monociklični aromatični ugljovodonici.
X nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua herbicida.
XI nedjelja, pred.	Polihlorovani dioksini. Polihlorovani dibenzo-p-dioksini
XI nedjelja, vježbe	Određivanje selektovanih polihlorovanih dibenzo-p-dioksina
XII nedjelja, pred.	Polciklični aromatični ugljovodonici.
XII nedjelja, vježbe	Određivanje polcikličnih aromatičnih ugljovodonika. KOLOKVIJUM
XIII nedjelja, pred.	Teški metali.
XIII nedjelja, vježbe	Rezultati i analiza kolokvijuma
XIV nedjelja, pred.	Biološki kontaminanti. Radiološki kontaminanti
XIV nedjelja, vježbe	POPRAVNI KOLOKVIJUM
XV nedjelja, pred.	Konsultacije , odgovori na pitanja studenata i priprema za ispit
XV nedjelja, vježbe	Rezultati i analiza kolokvijuma
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo predavanjima, laboratorijskim i terenskim vježbama je obavezno.
Konsultacije	Prof.dr Željko Jaćimović - srijeda od 10-12h MSc Mia Stanković - termini nakon lab.vježbi

Opterećenje studenta u časovima	Opterećenje studenta u časovima nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati 40 minuta Struktura: - 3 sata predavanja; - 2 sata laboratorijskih vježbi; Nastava i završni ispit: 6 sati 40 min x 16 = 106 sati 40 min Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra 6 sati 40min x 2 = 13 sati 20 min Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Priprema za popravni ispitni rok I polaganje ispita-preostalo vrijeme od prve dvije stavke-iznosi 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati 40 min (nastava) + 13 sati 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad). - Ostale aktivnosti uključujući i konsultacije 1 sat 20 minuta u semestru Nastava i završni ispit: 6 sati 40 min x 16 = 106 sati 40 min Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra 6 sati 40min x 2 = 13 sati 20 min Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30 = 150 sati Priprema za popravni ispitni rok I polaganje ispita-preostalo vrijeme od prve dvije stavke-iznosi 30 sati. Struktura opterećenja: 106 sati 40 min (nastava) + 13 sati 20 min (priprema) + 30 sati (dopunski rad). u semestru
Literatura	1. Abdullah, M.J., Ringstad, O. And Kveseth, N.J. (1982): Polychlorinated biphenyls in the Sediments of the Inner Oslofjord: Water, Air and Soil Pollution. 2. Vukasin D. Radmilović, "Carcinogenic in the working and environmental environment", IP Velašta, Belgrade 2002.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: Aktivnost u toku predavanja: (0 - 5 poena), Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : (0 - 5 poena), I kolokvijum : (0 - 20 poena), II kolokvijum : (0 - 20 poena), Završni ispit : (0 - 50 poena), Prelazna ocjena se dobija ako student kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Student treba da: - Pozna je supstance antropogenog porijekla u životnoj sredini - Objašnjava tok i procese koji izazivaju nastanak i rasprostranjenost zagađujućih materija/kontaminenata u životnoj sredini kao i njihova svojstva i transformacije - Klasifikuje osnovne grupe neorganskih i organskih zagađivača/ kontaminenata - Upoređuje osnovne vrste zagađivača/kontaminenata po njihovim osobinama, strukturi i njihovoj toksičnosti na biljni i životinjski svijet, čovjeka i životnu sredinu - Integriše usvojena teorijska i eksperimentalna znanja u pravcu zaštite životne sredine i čovjeka od zagađivača/kontaminenata - Planira strategiju zaštite životne sredine i čovjeka od potencijalnih akcidentnih situacija - Preporučuje eksperimentalne tehnike za monitoring važnih zagađivača/kontaminenata - Pokazuje osnovne laboratorijske vještine i vještine timskog rada