

Metalurško-tehnološki fakultet / Hemijska tehnologija / ISPITIVANJE ZAGAĐIVAČA U ŽIVOTNOJ SREDINI

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj kursa je da studenti usvoje potrebna znanja za praćenje kvaliteta životne sredine i određivanje zagađivača u laboratoriji i na terenu korišćenjem standardnih procedura i postupaka.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Nada Blagojević, Dr Snežana Vukanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i terenske). Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uzajamna zavisnost hidrosfere, atmosfere i litosfere. Karakteristike sastava prirodnih voda i faktori koji utiču na njihovo formiranje. Značaj vode u životnoj sredini.
I nedjelja, vježbe	Uvodna objašnjenja. Literatura
II nedjelja, pred.	Fizičke i hemijske osobine vode.
II nedjelja, vježbe	Uzimanje uzoraka prirodne vode i analiza: opšti fizičko-hemijski parametri
III nedjelja, pred.	Kružni tok u prirodi. Fizički, hemijski i biološki pokazatelji kvaliteta vode.
III nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka prirodne vode: sadržaj kiseonika
IV nedjelja, pred.	Zagađivanje vode gradskim otpadnim vodama.
IV nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka vode: deterdženti
V nedjelja, pred.	Zagađivanje vode industrijskim otpadnim vodama.
V nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka vode: sadržaj gvožđa kolorimetrijski i SF
VI nedjelja, pred.	Sastav struktura i osobine atmosfere. Cirkulacija vazduha. Temperaturni režim i meteorološki uslovi.
VI nedjelja, vježbe	Određivanje koncentracije teških metala u vodi za piće metodom AAS
VII nedjelja, pred.	Temperaturne inverzije. Voda u atmosferi. Izvori i kruženje prirodnih komp. vazduha.
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Likalni i globalni izvori zagađenja vazduha.
VIII nedjelja, vježbe	Uzimanje uzoraka vazduha. Popravni - I kolokvijum.
IX nedjelja, pred.	Zagađenje vazduha iz stacionarnih izvora
IX nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka vazduha: sadržaj SO ₂ .
X nedjelja, pred.	Zagađenje vazduha iz mobilnih izvora. Standardi za kvalitet vazduha.
X nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka kišnice: pH i sadržaj sulfata
XI nedjelja, pred.	Zemljište kao kompleksna sredina. Načini ugrožavanja zemljišta.
XI nedjelja, vježbe	Uzimanje i analiza uzoraka zemljišta: sadržaj vlage, pH
XII nedjelja, pred.	Problem otpadnih i opasnih materija.
XII nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka zemljišta: CaCO ₃ . II kolokvijum
XIII nedjelja, pred.	Ponašanje i transport zagađujućih materija sa tla u vodu, vazduh i zemljište.
XIII nedjelja, vježbe	Popravni - II kolokvijum.
XIV nedjelja, pred.	Efekti zagađivača na čovjeka i okolinu. Analiza zagađivača.
XIV nedjelja, vježbe	Analiza uzoraka zemljišta: sadržaj teških metala metodom AAS.
XV nedjelja, pred.	Pripreme za ispit.
XV nedjelja, vježbe	Nadoknada vježbi.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, urade sve vježbe i rade kolokvijume.
Konsultacije	Po potrebi. Prema dogovoru studenata sa predmetnim nastavnikom i saradnikom.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	1. Š.A. Đarmati, D.S. Veselinović, I.A. Gržetić, D.A. Marković, Životna sredina i njena zaštita, Beograd, 2007, 2. T.M.Đukić, S.D.Grujić, M.D.Laušević, Metode analize zagađujućih materija, TMF Beograd,

	2015, 3. V. Rekalić, Analiza zagađivača vazduha i vode, TMF Beograd 1989., 4. D. Tuhtar, Zagađivanje zraka i vode, Svjetlost, Sarajevo, 1990., 5. Savezni Hidrometeorološki zavod, Postupci i način osmatranja i merenja karakteristika kvaliteta vazduha i padavina u mreži meteoroloških stanica, Beograd. 6. R. Džamić, D. Stevanović, M. Jakovljević, Praktikum iz agrohemije, Poljoprivredni fakultet, Beograd.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Aktivnost u toku predavanja: 3 poena, - Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : 7 poena , - kolokvijumi : 2 x 20 poena, - Završni ispit : 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poen.
Posebne naznake za predmet	Za polaganje ispita neophodno je da su sve laboratorijske vježbe odrađene i ovjerene.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Objasni vezu između fizičkih i hemijskih zakonitosti i stanja u životnoj sredini 2. Pripremi uzorak vode, vazduha i zemljišta za analizu 3. Odgovarajućom metodom izvrši ispitivanje uzorka vode, vazduha i zemljišta 4. Analizira i opiše rezultate provedene analize 5. Utvrdi stepen zagađenosti životne sredine na osnovu upoređivanja rezultata hemijskih analiza i standardnih vrijednosti hemijskih parametara