

**Metalurško-tehnološki fakultet / HEMIJSKA TEHNOLOGIJA / ZAGAĐIVAČI HRANE**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Da studenti upoznaju osnovne zagadivade hrane, porijeklo zagadenja, osobine zagađivača i njihovu distribuciju u hrani, osnove pripreme i obrade uzoraka hrane i tehnikama za identifikovanje i kvantifikovanje pojedinih zagađivača
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. Dr Željko Jaćimović, MSc Mia Stanković
Metod nastave i savladanja gradiva	Osnove hemije i biohemije hrane (sastav, energetska vrednost, esencijalne komponente i sl.)
I nedjelja, pred.	Osnove hemije i biohemije hrane (sastav, energetska vrednost, esencijalne komponente i sl.)
I nedjelja, vježbe	Uzorkovanje selektovane hrane i priprema za analizu
II nedjelja, pred.	Zagađivači hrane i njihova podjela
II nedjelja, vježbe	Uzorkovanje selektovane hrane i priprema za analizu
III nedjelja, pred.	Vrste i identifikacija toksina
III nedjelja, vježbe	Određivanje mikotoksina u selektovanoj hrani
IV nedjelja, pred.	Kvantifikacija i uklanjanje toksina
IV nedjelja, vježbe	Određivanje teških metala u hrani
V nedjelja, pred.	Mikrobiološko zagađivanje hrane
V nedjelja, vježbe	Određivanje ostalih neorganskih kontaminenata u hrani
VI nedjelja, pred.	Rezidue neorganskih zagađivača hrane, I seminarski rad.
VI nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua selektovanih pesticida u hrani
VII nedjelja, pred.	Rezidue pesticida u hrani
VII nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua selektovanih pesticida u hrani
VIII nedjelja, pred.	Dugotrajni organski zagađivači hrane
VIII nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua dugotrajnih organskih zagađivača hrane
IX nedjelja, pred.	Dugotrajni organski zagađivači hrane
IX nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua dugotrajnih organskih zagađivača hrane
X nedjelja, pred.	Rezidue polickličnih aromatičnih ugljovodonika u hrani
X nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua polickličnih aromatičnih ugljovodonika u hrani
XI nedjelja, pred.	Rezidue veterinarskih lijekova u hrani
XI nedjelja, vježbe	Određivanje rezidua veterinarskih lijekova u hrani
XII nedjelja, pred.	Prirodni toksini i štetni sastojci hrane
XII nedjelja, vježbe	Određivanje selektovanih prirodnih toksina u hrani
XIII nedjelja, pred.	Aditivi . II seminarski rad
XIII nedjelja, vježbe	Određivanje aditiva u hrani
XIV nedjelja, pred.	Ambalaža u prehrabrenoj industriji , migracija zagađivača iz ambalaže u hrani
XIV nedjelja, vježbe	Nadoknada neuradenih vježbe
XV nedjelja, pred.	Biohemiske metode u analitici hrane
XV nedjelja, vježbe	Nadoknada neuradenih vježbe
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju i urade laboratorijske vježbe
Konsultacije	Prof.dr Željko Jaćimović - srijeda od 10-12h MSc Mia Stanković - termini nakon lab.vježbi
Opterećenje studenta u casovima	Opterećenje studenta u časovima nedjeljno 5kredita x 40/30 sati=6 sati i 40 minuta 2 sata predavanja,2 sata vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada uključujući konsultacije u semestru Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta x 15) = 100 sati Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra (2 x 6 sati i 40 minuta) = 13 sata i 20 min. Ukupno opterećenje za predmet : ( 5 x 30 ) = 150 sati Struktura opterećenja: 100 sati (nastava) + priprema (13 sata i 20 min.) + 36 sati i 40 minuta(dopunski rad)

Literatura	1. Food Safety: Contaminants and Toxins, Editor: J P F DMello, Scottish Agricultural College, Edinburgh, UK, 2003. 2. M.Mirić, S.S.Šobajić, Food Safety, Belgrade, 2002 3. T. Altug, Introduction to Toxicology and Food, CRC Press, Boca Raton, FL USA, 2003.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Aktivnost u toku predavanja: (0 - 3 poena), - Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : ( 0 - 10 poena ) - I seminarski rad: ( 0- 17 poena), - II seminarski rad: (0-20poena), - Završni ispit: ( 0 - 50 poena), Student je položio ispit ako kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Student treba da: - Zna osnove hemije i biohemije hrane - Povezuje procese i postupke dobijanja hrane sa potencijalnim rizikom zagađenja hrane - Upoređuje i analizira fizičko-hemijske osobine osnovnih tipova toksina i zagađivača hrane - Klasificira osnovne tipove i vrste toksina i zagađivača hrane po njihovim osobinama - Primjenjuje usvojena znanja o zagađivačima u cilju njihove identifikacije, kvantifikacije i predlaže postupke i metode za njihovo određivanje i uklanjanje - Poznaje osnovne metode i tehnike za identifikaciju i kvantifikaciju pojedinih toksikanata