

**Biotehnički fakultet / Stočarstvo / Stočarstvo i životna sredina**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studenta sa različitim sistemima poljoprivredne proizvodnje i njihovim uticajem na životnu sredinu, značajem monitoringa zagađenja životne sredine, uticajem prerade stočarskih proizvoda tj. industrije na životnu sredinu, tretmanima otpada agro-industrije i ekološkim standardima i zakonskim regulativama koji se odnose na zaštitu poljoprivredne sredine
Ime i prezime nastavnika i saradnika	dr Slavko Mirecki
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe (laboratorijske i računске), seminarski rad na zadanu temu, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod – stočarstvo i životna sredina; gubici prirodnih resursa; sistemi poljoprivredne proizvodnje, monitoring;
I nedjelja, vježbe	Primjeri za Life Cycle Assessment
II nedjelja, pred.	Konceptualni modeli procjene odnosa stočarstvo / životna sredina: PSR Sistem, DPSIR sistem, indikatori zagađenja životne sredine, "stočarska revolucija"
II nedjelja, vježbe	Primjeri PSR i DPSIR sistema
III nedjelja, pred.	Monitoring – važan faktor u rješavanju problema zagađenja životne sredine, Deforestacija, balans hraniva . Diverzitet domaćih životinja i uticaj na životnu sredinu
III nedjelja, vježbe	Primjena PSR sistema u slučaju deforestacije,
IV nedjelja, pred.	Uticaj poljoprivrednih aktivnosti na životnu sredinu, najveći zagađivači: đubriva, sedimenti, animalni otpad, soli i pesticidi
IV nedjelja, vježbe	Primjeri: eutrofikacije, desertifikacije, kisele kiše, staklenički gasovi...
V nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 1
V nedjelja, vježbe	KOLOKVIJ 1 (popravni nakon 15 dana)
VI nedjelja, pred.	Uticaj stočarskih aktivnosti na životnu sredinu: Skladištenje , utovar i istovar hrane, smještaj životinja
VI nedjelja, vježbe	Primjeri najčešćih opasnosti i prevencija zagađenja izazvanih ishranom napajanjem i smještajem životinja
VII nedjelja, pred.	Uticaj stočarskih aktivnosti na životnu sredinu: čišćenje i izdubavanje, održavanje zdravlja i liječenje. Biosigurnost
VII nedjelja, vježbe	Procedure biosigurnosti
VIII nedjelja, pred.	Uticaj stočarskih aktivnosti na životnu sredinu postupci sa animalnim otpadom – opasnosti i prevencija.
VIII nedjelja, vježbe	Principi i primjeri Best Management Practice
IX nedjelja, pred.	Uticaj stočarskih aktivnosti na životnu sredinu: kontrola mirisa na farmi, rukovanje leševima uginulih životinja, kontrola štetočina
IX nedjelja, vježbe	Principi i primjeri Integrated Pest Management
X nedjelja, pred.	KOLOKVIJ 2
X nedjelja, vježbe	KOLOKVIJ 2 (popravni nakon 15 dana)
XI nedjelja, pred.	Uticaj poljoprivrednih prerađivačkih kapaciteta na životnu sredinu: prerada mesa, prerada mlijeka,
XI nedjelja, vježbe	Međunarodni standardi sistema menadžmenta životnom sredinom ISO 14000, ISO 14001, ISO 14004, ISO 14064...
XII nedjelja, pred.	Uticaj poljoprivrednih prerađivačkih kapaciteta na životnu sredinu prerada voća i povrća, industrija skroba, šećera, konditorskih proizvoda i piva.
XII nedjelja, vježbe	Međunarodni standardi sistema auditinga životne sredine ISO 14010, ISO 14012, ISO 14013, ISO 14015...
XIII nedjelja, pred.	Dobra poljoprivredna praksa (Good Agriculture Practice). Održiva poljoprivreda. Koncept i principi GAP-a
XIII nedjelja, vježbe	Primjeri GAP-a
XIV nedjelja, pred.	Preduslovni programi: GAP, GHP, GDP, GMP... Standardne operative procedure: SPO i SSOP
XIV nedjelja, vježbe	Primjeri dokumentovanja SOP i SSOP

XV nedjelja, pred.	HACCP sistem. Termini, definicije, istorijat. 7 HACCP principa.
XV nedjelja, vježbe	Primjene HACCP principa (12 koraka HACCP sistema).
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo vježbama, pisanje seminarskog rada, polaganja kolokvija, polaganje završnog ispita
Konsultacije	2časa tokom nedjelje
Opterećenje studenta u casovima	Nedeljno: 4 x 40/30= 5 sati i 20 minuta Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 3 sata i 20 minuta samostalnog rada uključujući i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16= 149 sati i 30 min. Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis i ovjera): 2 x 9 sati i 20 minuta =18 sati i 40 min. Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sata (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 210 sati) Struktura opterećenja: 149 sati i 30 min.(nastava) + 18 sati i 40 min.(priprema) + 42 sata (dopunski rad)
Literatura	1. Selimbašić. V., Đonlagić, N., Montero, J.A. i Marquez, M. A. C., (2004): "Uticaj poljoprivrede i proizvodnje hrane na okoliš" 2. de Haan, C., Steinfeld, H. and Blackburn, H., : "Livestock and environment: Finding a balance" , FAO
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	o Aaktivnost u toku predavanja (0-5 poena) o Aktivnost na vježbama (0-5 poena) o Seminarski rad (0-5 poena) o I kolokvijum (0-20 poena) o II kolokvijum (0-20 poena) o Završni ispit (0-45 poena) Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno saku
Posebne naznake za predmet	Nastava se izvodi za grupu od 30 studenata, i laboratorijske vježbe za grupe od 30 studenata.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: • Definiše objasni različite sisteme poljoprivredne proizvodnje i razumije njihov uticaj na životnu sredinu, • Razumije procedure Life Cycle Assesment, Konceptualni modeli procjene odnosa stočarstvo / životna sredina(PSR i DPSIR sistemi) • Prepozna, analizira I procijeni indikatore zagađenja životne sredine čiji izvor je poljoprivredna proizvodnja I prerada, • Detektuje izvor zagađenja, utvrdi stanje I preduzme mjere za ublaženje ili eliminaciju zagađivača koji potiče iz primarne poljoprivredne proizvodnje (đubriva, sedimenti, animalni otpad, soli i pesticidi, skladištenje, utovar i istovar hrane, smještaj I ishrana životinja, održavanje zdravlja i liječenje...) • Razumije i primjeni procedure Biosigurnosti, Best Management Practice I Integrated Pest Management, • Detektuje izvor zagađenja, utvrdi stanje I preduzme mjere za ublaženje ili eliminaciju zagađivača koji potiče iz poljoprivrednih prerađivačkih kapaciteta (prerada mesa, prerada mlijeka, prerada voća i povrća, industrija skroba, šećera, konditorskih proizvoda i piva). • Poznavanje i primjena HACCP sistema