Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Zbrinjavanje otpadnih tvari iz stočarstva (269558)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Miljenko Konjačić

Opis kolegija

Stočarska proizvodnja predstavlja značajan dio pritisaka iz poljoprivrede putem otpadnih tvari (gnoja, gnojovke i gnojnice) na onečišćenja tla, voda i zraka. Osnovni cilj ovog modula je dati jasan uvid o tome kako aktivnosti u komercijalnoj stočarskoj proizvodnji utječu na okoliš, odnosno kako se te aktivnosti mogu mijenjati da bi se smanjio njihov utjecaj na okoliš te kako to može biti učinjeno na način koji osigurava nastavak uspješne proizvodnje. Studenti će biti upoznati sa zagađivačkim potencijalom stočarske proizvodnje i načinima gospodarenja animalnim otpadom, a sve u cilju provođenja održivog gospodarenja u korist dugoročnih interesa proizvođača i stanovništva u cjelini

ECTS: **4.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 40
Predavanja: 28
Vježbe u praktikumu: 4
Seminar: 4
Terenske vježbe: 4

Izvođač predavanja

- izv. prof. dr. sc. Nikolina Kelava Ugarković
- prof. dr. sc. Zvonimir Prpić
- prof. dr. sc. Ivan Vnučec
- prof. dr. sc. Miljenko Konjačić

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Nikolina Kelava Ugarković
- prof. dr. sc. Miljenko Konjačić

Izvođač seminara

- prof. dr. sc. Zvonimir Prpić
- prof. dr. sc. Ivan Vnučec

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%
Dobar (3): 71-80%
Vrlo dobar (4): 81-90%
Izvrstan (5): 91-100%

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Vrsta kolegija

- Diplomski studij / Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi (Obvezni kolegij, 2. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Predmet osposobljava za razumijevanje utjecaja stočarske proizvodnje na onečišćenje tla, zraka i vode te kako primjenom odgovarajućih tehnoloških rješenja na samim farmama smanjiti negativan utjecaj stočarske proizvodnje na prirodu i okoliš.

Oblici nastave

- Predavanja
- Terenske vježbe
  Terenske vježbe se izvode u dvije grupe radi boljeg stjecanja praktičnih znanja o gospodarenju otpadom na farmama
- Seminari
  Seminari su vezani uz svojstva otpadnih tvari iz stočarske proizvodnje koja se razlikuju obzirom na vrstu životinja i primjenjenu tehnologiju
- Vježbe
  Studenti će pomoću računskih metoda izračunavati skladišne kapacitete za otpadne tvari iz stočarske proizvodnje

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Objasniti stanje i trendove u stočarskoj proizvodnji s naglaskom na ulogu održivog gospodarenja otpadnim tvarima	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Identificirati i preporučiti važeću zakonsku regulativu u gospodarenju otpadnim tvarima na farmi	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Kategorizirati i opisati svojstva otpadnih tvari prema vrsti životinja i tehnologiji proizvodnje	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Preporučiti uzgojno-tehnološke postupke na farmama s ciljem prevencije štetnog utjecaja otpadnih tvari na okoliš	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Samostalno planirati i odrediti tehnološke postupke u gospodarenju otpadnim tvarima na farmi	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Analizirati i interpretirati utjecaj otpadnih tvari na okoliš	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad
Prepoznati važnost animalnih otpadnih tvari u proizvodnji „zelene“ energije	Rasprave tijekom nastave, kolokvij, pismeni i usmeni ispit, seminarski rad

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Način rada

Obveze nastavnika

Izložiti predviđeni program predavanja na jednostavan i studentima razumljiv način
Provesti predviđeni program terenskih vježbi
Dodijeliti teme seminara i pomoći studentima pri pronalaženju literature i pripremi seminara
Procijeniti u kojoj su mjeri studenti usvojili obrazovne ciljeve te ostvarili ishode učenja modula te prema tome ocijeniti studente koristeći tehnike ispitivanja u obliku postavljenih pitanja kombinacijom pismenog i usmenog ocjenjivanja (ocjene od nedovoljan (1) do odličan (5)

Obveze studenta

Pohađati predviđeni program predavanja i usvojiti programom predviđena znanja
Aktivno sudjelovati u raspravi na predavanjima i tijekom izvođena vježbi te prilikom izlaganja seminarskih radova
Pripremiti i prezentirati dodijeljene teme seminarskih radova
Pristupiti polaganju parcijalnih ispita ili završnom pismenom ispitu kao uvjetu za polaganje usmenog završnog ispita

Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Pohađanje predavanja				28	28	0,5
Aktivno sudjelovanje na vježbama				8	16	0,25
Izrada seminara	10%	Procjena nastavnika Procjena nastavnika Procjena nastavnika Procjena nastavnika Procjena nastavnika	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	4	16	0,25
Test znanja 1. (Pi1)	45%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	30	1,5
Test znanja 2. (Pi2)	45%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	0	30	1,5

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Ukupno	100			40	120	4

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Izrada seminara	Pisani materijal i prezentacija seminara pred kolegicama i kolegama		

Tjedni plan nastave

1. Stanje i trendovi u stočarskoj proizvodnji (P)
2. Zakonska regulativa u gospodarenju otpadnim tvarima u stočarskoj proizvodnji (P)
3. Svojstva otpadnih tvari iz stočarske prizvodnje (P)
4. Svojstva otpadnih tvari iz stočarske prizvodnje (P)
5. Utjecaj otpadnih tvari iz stočarske proizvodnje na okoliš (P)
6. Utjecaj otpadnih tvari iz stočarske proizvodnje na okoliš (P)
7. Tehnološki postupci u prevenciji štetnog utjecaja stočarske proizvodnje na okoliš (S)
8. Tehnološke operacije u gospodarenju otpadom s obzirom na vrstu životinja i proizvodni cilj (P)
9. Tehnološke operacije u gospodarenju otpadom s obzirom na vrstu životinja i proizvodni cilj (P)
10. Primjeri gospodarenja otpadom na farmama (V)
11. Terenske vježbe
12. Planiranje sustava gospodarenja otpadom i izračuni skladišnih kapaciteta na gospodarstvu (V)
13. Planiranje sustava gospodarenja otpadom i izračuni skladišnih kapaciteta na gospodarstvu (V)
14. Korištenje otpadnih tvari kao obnovljivih izvora energije na farmama (P)
15. Ispit

Obvezna literatura

1. PDF prezentacije nastavnih materijala
2. Farm Animals and the Environment Livestock housing Pollution in Livestock Production Systems

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr