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

Agro-industrijski ostaci kao hrana za životinje (197998)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Goran Kiš

Opis kolegija

Gospodarenje otpadom i kvaliteta voda postali su ključni okolišni i ekonomski problem u svim agro-industrijskim proizvodnjama. Današnja agro-industrija suočava se s povećanim troškovima gospodarenja otpadom i udovoljavanju propisanim normama značajno više nego što je to bilo u prošlosti. Učinkoviti načini gospodarenja otpadom treba osigurati održanje kvaliteta voda, osiguranje sigurnosti hrane i zaštite okoliša uz zadržavanje profitabilnosti proizvodnje. Korištenje otpada, odnosno, ostataka kao hrane za životinje ekonomičan je i ekološki prihvatljiv način za smanjenje količina otpadnog materijala i smanjiti troškove gospodarenja otpadom. Proizvođači animalnih proizvoda mogu uštedjeti novac, ukoliko ti ostaci predstavljaju jeftiniji izvor hranjivih tvari od tradicionalnih krmiva, te ako oni osiguravaju zadovoljavajuću proizvodnju. Općenito, ostaci koji će se koristiti kao hrana za životinje trebaju biti ekonomični, hranjivi, te bez prisutnosti otrovnih ili nekih drugih tvari koje mogu biti nezdrave za životinje, njihove proizvode, ili zdravlje ljudi. Studenti će se u okviru ovog Modula upoznati s važnošću hrane za životinje u animalnoj proizvodnji, proizvodnji dovoljnih količina jeftine, kvalitetne i zdravstveno ispravne hrane za ljude, zaštiti okoline i unapređenju zdravlja ljudi. Upoznati se sa svojstvima hrane za životinje koja određuju njenu hranjivost za glavne vrste domaćih životinja - kemijski sastav, energetska vrijednost, antinutritivne tvari, fizikalno svojstva, obujam i brzina probavljivosti, palatabilnost i preradbena svojstva. Štetne tvari u hrani za životinje. Prepoznavanje i grupiranje hrane za životinje prema njenim hranidbenim svojstvima. Hranjivost glavnih grupa ostataka, te zakonska regulativa o sigurnosti hrane, zaštiti okoline, željenoj kakvoći animalnog proizvoda i dobrobiti životinja.

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

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

Sati nastave: 30
Predavanja: 18
Auditorne vježbe: 10
Seminar: 2

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Goran Kiš

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Kristina Kljak
- izv. prof. dr. sc. Marija Duvnjak

Izvođač seminara

- prof. dr. sc. Goran Kiš

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):
Dobar (3):
Vrlo dobar (4):
Izvrstan (5):

Vrsta kolegija

- Diplomski studij / Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi (Izborni kolegij, 4. semestar, 2. godina)

Opće kompetencije

Student će naučiti samostalno procijeniti i donijeti odluku o načinu zbrinjavanje ostataka iz primarne poljoprivredne proizvodnje, prerađivačke industrije ili proizvodnje biogoriva. Utvrditi potencijal agro-industrijskih ostataka, njegovu hranjivu vrijednost, te mogućnosti primjene kao hrane za životinje, a sve s ciljem optimiziranje njihovog zbrinjavanja ili smanjivanja troškova animalne proizvodnje korištenjem ovih ostataka kako izvora hranjivih tvari, odnosno, hrane za životinje.

Oblici nastave

- Predavanja
- Vježbe u praktikumu
- Seminari

Ishodi učenja i način provjere

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

Ishod učenja	Način provjere
Ishod učenja i doprinos predmeta u okviru programa su saznanja o mogućnostima iskorištavanja i primjena agro-industrijskih ostataka u procesu gospodarenja otpadnim tvarima iz poljoprivredi kao hrane za životinje, a bez ikakvih nepovoljnih utjecaja takve hrane na zdravlje životinja, kvalitetu animalnih proizvoda i zdravlja ljudi.	Seminarski rad Usmeno

Tjedni plan nastave

1. Anatomske i fiziološke specifičnosti životinja
2. Hranjive tvari u hranidbi životinja
3. Metode procjene hranjivosti i iskorištenja hrane za životinje - osnove
4. Metode procjene hranjivosti i iskorištenja hrane za životinje-primjena
5. Ostaci primarne poljoprivredne proizvodnje kao hrana za životinje
6. Ostaci prerade poljoprivrednih proizvoda kao hrana za životinje
7. Ostaci prerađivačke industrije kao hrana za životinje
8. Ostaci proizvodnje biogoriva kao hrana za životinje
9. Otpad ljudske prehrane kao hrana za životinje
10. Sigurnost hrane
11. Zakonska regulativa
12. Terenska nastava
13. Seminarski rad

Obvezna literatura

1. Domaćinović, M., 2006.Hranidba domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet Osijek Harinder P.S. Makkar. 2012. Biofuel co-products as livestock feed. FAO, Rome Italy Interna skripta i PowerPoint prezentacije

Preporučena literatura

1. Pond,W.G., Church, D.C., K.K. Pond. 2004. Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th edition, John Wiley & Sons, New York, USA Grbeša D., 2004.: Metode procjene i tablice kemijskog sastava i hranjivosti krepkih krmiva. HAD, Zagreb Adel R. Y. El Boushy, Antonius F. B. van der Poel, 2000. Handbook of Poultry Feed from Waste, Kluwer Academic Publisher, The Netherlands

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