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

Opća hranidba životinja (169448)

Nositelj predmeta

izv. prof. dr. sc. Marija Duvnjak

Opis predmeta

Danas se pouzdano zna da više od 40 različitih hranjivih tvari mora biti prisutno u obroku domaćih životinja. Stoga će se studentima prezentirati temeljna teoretska znanja o svim vrstama hranjivih tvari o njihovoj biološkoj vrijednosti i metaboličkoj funkciji u organizmu životinja. Studenti će naučiti rukovati hranjivim tvarima odnosno zajedničkim gradivim i metaboličkim aktivnim tvarima biljaka i životinja. Prezentirat će se metode evaluacije hranidbenih potreba životinja kao i bilans – utvrđivanje hranjivih tvari.
Studenti će se upoznati s primjenom novih metoda i analitičkih postupaka što je presudno za bolje poznavanje i unapređenje svih vrsta i kategorija domaćih životinja, a istovremeno omogućuje bolje korištenje različitih krmiva i efikasniju proizvodnju domaćih životinja.
Dobivanje pouzdanih informacija o kemijskom sastavu i hranjivoj vrijednosti krmiva studentima će omogućit potpunije formuliranje obroka za različite vrste i kategorije domaćih životinja.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 50
Auditorne vježbe: 6
Seminar: 4

Izvođač predavanja

- izv. prof. dr. sc. Marija Duvnjak

Izvođač vježbi

- prof. dr. sc. Goran Kiš
- Ksenija Gazić, mag. ing. agr.

Ocjenjivanje

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

Uvjeti za dobivanje potpisa

Pohađanje nastave (predavanja, seminari i vježbe). Tolerira se 20 % opravdanih izostanaka. Pozitivna ocjena iz seminarskog rada.

Vrsta predmeta

- Diplomski studij / Hranidba životinja i hrana (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Predmet osposobljava studente za razlikovanje hranjivih tvari, te funkcije i metabolizam istih.

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

Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
  PK - vježbe
- Seminari
  Putem seminara studenti obrađuju i prezentiraju predavanje vezano za mikroelemente neophodne za normalan rast, razvoj i proizvodnju životinja iz dostupne literature.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Prepoznati važnost hranjivih tvari neophodnih za hranidbu životinja	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit
Opisati procese probave hrane i metabolizma hranjivih tvari	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit
Razlikovati biološke uloge hranjivih tvari	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit
Usporediti potrebe na hranjivim tvarima i energiji u različitih vrsta životinja	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit
Objasniti utjecaj hranidbe na dobrobit životinja, zdravlje ljudi i na okoliš	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit
Identificirati određene hranjive tvari kemijskom analizom iz krmiva i krmnih smjesa te na osnovu dobivenih rezultata dizajnirati obroke	Sudjelovanje u raspravama, seminarski rad. pismeni ispit, usmeni ispit

Način rada

Obveze nastavnika

Održavanje predavanja i vježbi, te vođenje terenske nastave

Obveze studenta

Sudjelovanje u nastavi.
Izrada i prezentacija seminarskog rada.

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 nastave (predavanja + vježbe); Aktivno sudjelovanje na nastavi	Korektivni bodovi			56	50; 30	1

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
Seminarski rad	20 %			4	10	1
Parcijalni ispit (1)	20 %	< 60 % 61 – 70 % 71 – 80 % 81 – 90 % 91 – 100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	-	25	1,5
Parcijalni ispit (2)	20 %	< 60 % 61 – 70 % 71 – 80 % 81 – 90 % 91 – 100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	-	25	1,5
Usmeni ispit	40 %	< 60 % 61 – 70 % 71 – 80 % 81 – 90 % 91 – 100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	-	40	1
UKUPNO	100 %			60	180	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Seminarski rad	Struktura sadržaj pisanog rada 50%		

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

Tjedni plan nastave

1. Studenti će biti upoznati s hranjivim tvarima prisutnim u krmivima kao i potrebama različitih vrsta i kategorija životinja u hranjivim tvarima. Izučit će se učinci hranidbe na tijek stočarske proizvodnje kao i sastav biljnog i životinjskog organizma (usporedba).
2. Specifičnosti građe probavnog sustava životinja (svinja, kokoši, konja, goveda). Probava hranjivih tvari u pojedinim segmentima probavnog trakta životinja.
3. Organske hranjive tvari (ugljikohidrati, masti, bjelančevine). Probava i resorpcija hranjivih tvari.
4. Anorganske hranjive tvari (voda, mineralne tvari). Mikro i makro elementi.
5. Biološko-djelotvorne tvari (vitamini topivi u vodi)
6. Biološko-djelotvorne tvari (vitamini topivi u mastima), enzimi i hormoni
7. Sustavi za procjenu metabolizma hranjivih tvari i energije
8. Metode evaluacije hranidbenih potreba životinja
9. Bilans hranjivih tvari i energija. Uspoređivanje i implementacija različitih sustava procjene hranjive vrijednosti hrane za životinje.
10. Uzorkovanje bioloških uzoraka. Evaluacija hrane za životinje i njihova povezanost sa standardima hranidbe za održanje, rast, reprodukciju te laktaciju.
11. Unos hrane za životinje, procjene: monogastrične životinje, preživači. Proračuni. Hranidba životinja i konzumacija proizvoda životinja - povezanost hranidbe životinja i nutricionizma.
12. Antinutritivne tvari u hrani za životinje. Nutrigenomika.
13. Uspoređivanje i implementacija različitih sustava procjene hranidbenih potreba domaćih životinja. Uspoređivanje i implementacija različitih modela u sastavljanju obroka i krmnih smjesa.
14. Mikro elementi odnosno njihova fiziološka uloga u hranidbi životinja.
15. Ispit će se održati kroz 3 kolokvija, seminarski rad i po potrebi usmeni dio

Obvezna literatura

1. Domaćinović, M., 2006.: Hranidba domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet Osijek, str 435
2. Grbeša D., 2004.: Metode procjene i tablice kemijskog sastava i hranjivosti krepkih krmiva. HAD, Zagreb, str 205
3. Jovanović, R., Dujić, D., Glamočić, D. 2001.: Ishrana domaćih životinja. Stylos, Novi Sad, SiCG, str 719
4. Predavanja i Power Point prezentacija

Preporučena literatura

1. Pond,W.G., Church, D.C., K.K. Pond. Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th edition, John Wiley & Sons, New York, USA, 2004.
2. Esminger, M.E., Oldfield, J.F., Heinemann, W.W., 2004. Feeds & Nutrition-digest. The Esminger Publishing Company, Clovis, California, USA. 794 str.
3. Moughan, P.J., Vestegen, M.W.A., Visser-Reyneveld. 2000. Feed evaluation-prociples and practice. Wageningen Pers, Wageningen Nizozemska, str.285.

Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- University Padova, Italy Animal Nutrition; prof. Luica Bailoni
- University Bologna, Italy Animal Nutrition; prof. Andrea Formigoni

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