



Programma di insegnamento per l'anno accademico 2015/2016

Programma dell'insegnamento di **_ NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE**

Course title: _ANIMAL NUTRITION AND FEEDING

SSD dell'insegnamento AGR/19 **CFU** 9 **Ore** 80

Codice Esame **AGR0145** **Semestre** I II

Corso Integrato SI NO

Tipologia di corso /insegnamento

convenzionale in teledidattica misto

Modalità di frequenza

Obbligatoria Facoltativa

Cognome e Nome docente: ___ **Adriana Di Trana** _____ **SSD docente:** ___ **AGR19** ___

Codice Fiscale docente ___ **DTRDNC58L49B440U** _____

Telefono: _____ **+39 (0)971 205021** _____ **E-mail** adriana.ditrana@unibas.it

Posizione del Docente :

Docente Universitario **Docente non Universitario**

Attività di supporto alla didattica:

Laboratorio chimico-bromatologico, programma per il razionamento, colloqui individuali e/o collettivi, visite tecniche guidate

Tipologia: colloqui per chiarimenti e approfondimenti

Orari:

GIORNO	DALLE ORE	ALLE ORE	PRESSO
LUNEDI	15:30	17:30	(studio docente)
MARTEDI	15:30	17:30	(studio docente)
MERCOLEDI	15:30	17:30	(studio docente)
GIOVEDI			
VENERDI			



Obiettivi specifici di apprendimento
(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

Conoscenza delle basi teoriche e pratiche inerenti la classificazione, la valutazione chimica, fisiologica e nutrizionale degli alimenti per gli animali. Conoscenza dei criteri e dei metodi per valutare la capacità d'ingestione e i fabbisogni nutritivi. Conoscenza delle tecniche di alimentazione per gli animali in produzione zootecnica. Competenze di base per la formulazione di diete bilanciate per animali a diverso destino produttivo

Learning outcomes
(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

Knowledge of theory and practice regarding the classification, the chemical composition, the physiological and the nutritional assessment of forage and feedstuffs. Knowledge of the criteria and methods to assess the animal intake, the animal nutrient requirements and feeding techniques for farm animals. Competence on matters of classification, production, quality and marketing of feedstuffs. Basic skills to perform and verify the diet formulation for animal at different productive functions

Contenuti

Principi alimentari e principi nutritivi, valutazione chimico bromatologia degli alimenti, valutazione dell'utilizzazione digestiva degli alimenti, valore nutritivo degli alimenti, consumo volontario, fabbisogni alimentari degli animali (fabbisogni energetici, proteici, minerali, vitaminici e in carboidrati strutturali), criteri e metodi per la formulazione delle razioni. Caratteristiche qualitative e nutrizionali delle principali categorie di alimenti verdi, secchi, insilati, sottoprodotti e delle materie prime per la formulazione di mangimi. Struttura e tendenza del settore mangimistico, mangimi semplici, cenni sui processi di lavorazione delle materie prime.

Testi di riferimento ⁽⁶⁾

- Antongiovanni M., Gualtieri M., 1998, *Nutrizione e alimentazione animale*, Edagricole, Bologna;
- Betti S. e Pacchioli M.T., 1994, *L'alimentazione della vacca da latte*. – CRPA, Edizioni l'Informatore Agrario;
- McDonald P., Edward R.A., Greenhalgh J.F.D., 1992, *Nutrizione animale*, Tecniche Nuove, Milano;
- Cevolani D., 2005, *Gli alimenti per la vacca da latte*. Edagricole;
- Alimenti: <http://erclib.vet.unibo.it/jb/bd/alimenti/>
- NRC: Nutrient Requirements of dairy cattle, swin, Horses, Beef...ecc.
- Piccioni M., 1989; *Dizionario degli alimenti per il bestiame*, Edagricole, Bologna.



- Pulina G., L'alimentazione degli ovini da latte. Avenue media. Bologna
- Cannas A. e Pulina G. L'alimentazione della capra da latte. Avenue media. Bologna
- Appunti degli argomenti trattati al corso

Propedeuticità consigliate

- Anatomia e fisiologia degli animali domestici
- Chimica generale, inorganica ed organica

Modalità d'esame

- Prova scritta Prova orale Prova scritta e prova orale

Programmazione didattica per CFU

Obiettivo formativo: I° credito

Disponibilità d'energia alimentare per le produzioni zootecniche e relazioni tra l'alimentazione animale, le produzioni e il benessere dell'animale. Composizione chimica degli alimenti. L'acqua. Le sostanze azotate: classificazione, determinazione, valutazione qualitativa e ruolo nutrizionale. Il valore biologico delle proteine. Sostanze azotate non proteiche

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: II° credito

I Glucidi: classificazione, ruolo nutrizionale e dietetico nelle specie da reddito, determinazione analitica. I lipidi: classificazione, ruolo, determinazione analitica e valutazione qualitativa. I macro-elementi e i micro-elementi, classificazione, ruolo nutrizionale, determinazione analitica. Le vitamine liposolubili e idrosolubili: classificazione, ruolo e determinazione analitica.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: III° credito

Utilizzazione digestiva degli alimenti nei ruminanti e nei monogastrici. Metabolismo ed efficienze di trasformazione dell'energia contenuta negli alimenti. Sistemi di espressione del valore energetico degli alimenti per i poligastrici e i monogastrici.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.



Obiettivo formativo: IV° credito

Sistemi di espressione del valore proteico degli alimenti per i poligastrici e i monogastrici.
Ruolo nutrizionale e dietetico della fibra nei ruminanti. Calcolo e stima della digeribilità degli alimenti, fattori di variazione e metodi di ottimizzazione.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: V° credito

Il consumo volontario degli alimenti, fattori di variazione dell'ingestione alimentare e i sistemi di previsione del consumo volontario di alimenti. Stima dei fabbisogni nutritivi e dei fabbisogni di acqua degli animali al mantenimento e in produzione.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: VI° credito

Metodologia per la determinazione della composizione chimica degli alimenti (sostanza secca, fibra grezza, ADF, ADF, ADL, estratto etereo, proteina grezza, amido, ceneri), con metodi classici e con il NIR, degli alimenti freschi, secchi e di mangimi.
Consultazione di banche dati e siti web di alimenti per il bestiame.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: VII° credito

Classificazione e riconoscimento delle principali tipologie di alimenti per il bestiame. Criteri per il campionamento degli alimenti al fine della loro valutazione chimico bromatologica.
Valutazione della qualità nutrizionale e dietetica dei foraggi verdi, fieni, insilati, sottoprodotti, mangimi, alimenti energetici, proteici e fibrosi.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Obiettivo formativo: VIII° credito

Impostazione e formulazione di razioni per le diverse classi di animali in produzione mediante il supporto di fogli elettronici e programmi di razionamento

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.



Obiettivo formativo: IX° credito

Visite tecniche presso aziende zootecniche bovine , ovine e caprine. Visite tecniche presso mangimifici.

Valutazione:

lo studente dovrà frequentare almeno il 75% delle lezioni.

Testi di riferimento specifici:

- Antongiovanni M., Gualtieri M., 1998, *Nutrizione e alimentazione animale*, Edagricole, Bologna;
- Betti S. e Pacchioli M.T., 1994, *L'alimentazione della vacca da latte*. – CRPA, Edizioni l'Informatore Agrario;
- Cevolani D., 2005, *Gli alimenti per la vacca da latte*. Edagricole;
- Piccioni M., 1989; *Dizionario degli alimenti per il bestiame*, Edagricole, Bologna.
- Pulina G., *L'alimentazione degli ovini da latte*. Avenue media. Bologna
- Cannas A. e Pulina G. *L'alimentazione della capra da latte*. Avenue media. Bologna
- Appunti degli argomenti trattati al corso