UNIVERSITÀ DI PISA

ZOOTECNIA SPECIALE E ZOOCOLTURE

GIOVANNA PREZIUSO

Academic year	2023/24
Course	MEDICINA VETERINARIA
Code	126GG
Credits	12

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ZOOCOLTURE	AGR/20	LEZIONI	54	SIMONE MANCINI
ZOOTECNIA SPECIALE II (MONOGASTRICI)	AGR/19	LEZIONI	54	MARIA CLAUDIA CURADI GIOVANNA PREZIUSO
ZOOTECNIA SPECIALE I (POLIGASTRICI)	AGR/19	LEZIONI	54	GIOVANNA PREZIUSO

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Durante le prime lezioni saranno spiegate le procedure di sicurezza e biosicurezza da rispettare durante lo svolgimento delle attività pratiche
ZOOTECNIA I - POLIGASTRICI -
Il corso si propone di fornire allo studente i concetti relativi ai principali sistemi di allevamento degli animali poligastrici in produzione zootecnica, prendendo in considerazione tecniche intensive ed estensive e la loro importanza riguardo al benessere degli animali, al loro stato di salute e alla possibilità di ottenere elevata produttività di buona qualità. Viene presa in considerazione l'attività riproduttiva e la sua gestione, il parto e l'allevamento dei nati con allattamento naturale o artificiale, studiando le tecniche di svezzamento; viene inoltre studiato l'allevamento dei soggetti utilizzati per la per la riproduzione e degli animali allevati per la produzione di carne o per la produzione di latte, prendendo in considerazione per gli animali dal latte le tecniche di mungitura.
ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Il corso si propone di fornire allo studente le conoscenze relative alle tecniche di allevamento delle specie zootecniche monogastriche in rapporto all'ambiente, al comportamento e al benessere, con particolare riferimento ai fattori gestionali che influenzano le performance nella specie equina e le produzioni di carne dal punto di vista quanti-qualitativo nella specie suina.
Per quanto riguarda la specie equina, il corso tende a sviluppare conoscenze specifiche attraverso l'approfondimento delle caratteristiche attitudinali, comportamentali e ambientali dei soggetti impiegati nelle differenti attività equestri. Vengono inoltre approfondite le tecnologie di allevamento e le tecniche di gestione, i parametri produttivi, riproduttivi ed i meccanismi coinvolti nell'equilibrio psico-fisico dei soggetti nelle diverse fasi di accrescimento, addestramento e attività, anche in relazione ai fattori che influiscono sul loro benessere.
Per il settore suinicolo vengono approfondite le conoscenze relative alle tecniche di allevamento del suino leggero e del suino pesante, considerando le fasi di accrescimento e di ingrasso per la produzione di carne; viene studiata la gestione dell'attività riproduttiva delle scrofe e dei verri, la gestione del parto e delle successive fasi di allattamento e svezzamento dei suinetti.
ZOOCOLTURE
Lo scopo del corso è quello di fornire allo studente informazioni sulle conoscenze di base delle filiere di produzione e dei sistemi di allevamento delle principali specie e categorie avicole di interesse zootecnico (riproduttori avicoli, pollo da carne, gallina ovaiola), del coniglio da carne. L'insegnamento ha lo scopo di fornire conoscenze anche sulle tecniche di produzione delle specie ittiche di interesse zootecnico di acqua dolce e marina. Per ciascuna specie e categoria produttiva le tecniche di allevamento, la gestione delle fasi riproduttive e produttive, le tecniche di alimentazione sono presentate tenendo in considerazione il benessere animale, la qualità dei prodotti ed il rispetto dell'ambiente. Verranno fornite inoltre conoscenze di base sulla tecnica di allevamento delle api e degli insetti edibili.

Modalità di verifica delle conoscenze

Lo studente sarà valutato attraverso una prova finale orale relativa ad argomenti trattati durante le lezioni teoriche, pratiche e fuori sede.

Capacità

Lo studente dovrà acquisire nozioni di sicurezza e biosicurezza durante le attività pratiche.
ZOOTECNIA I - POLIGASTRICI
Lo studente dovrà acquisire un'adeguata capacità di espressione utilizzando una terminologia tecnica al fine di poter dialogare con i futuri colleghi e con gli allevatori; le attività teoriche e pratiche saranno finalizzate a formare lo studente in modo che sia in grado di analizzare i fattori che influiscono sul benessere degli animali e sulla loro produttività dal punto di vista quanti-qualitativo e di proporre eventuali sistemi correttivi in caso di problematiche zootecniche.
ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Le attività del corso forniranno allo studente le nozioni e le conoscenze necessarie per poter operare una valutazione delle principali

problematiche concernenti le realtà dell'allevamento equino e suinicolo, rendendolo capace di individuare le cause di eventuali criticità e di proporre soluzioni.
ZOOCOLTURE
Alla fine del percorso lo studente sarà in grado di progettare la messa a punto e la gestione di allevamenti avicoli o cunicoli, di raccogliere i dati necessari per valutare l'andamento della produzione di un allevamento avicolo o cunicolo, di utilizzare e analizzare i dati per individuare eventuali punti critici nella gestione delle strutture e degli animali che possano condizionare i risultati produttivi ed economici oltre che la qualità del prodotto finale, formulare giudizi autonomi ed individuare e presentare soluzioni tecniche ai problemi individuati, di riconoscere i sistemi produttivi in acquacoltura. Nel corso verranno inoltre fornite informazioni minime sulla tecnica di allevamento delle api e degli insetti edibili.

Modalità di verifica delle capacità
ZOOTECNIA I - POLIGASTRICI
Durante la didattica pratica, che si svolge in gruppi, gli studenti sono accompagnati a prendere visione di varie realtà presenti sul territorio, dove partecipano ad alcune attività pratiche (per es. la mungitura) e dove il docente verifica le capacità degli studenti di individuare punti di forza e punti di debolezza delle strutture visitate, in funzione delle conoscenze acquisite. Anche in aula, suddividendo gli studenti in piccoli gruppi, vengono sottoposte loro alcune problematiche di allevamento, per le quali devono trovare le cause e le possibili soluzioni, applicando così in ambito pratico le conoscenze acquisite.
ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Sulla base delle lezioni teoriche e pratiche impartite e degli approfondimenti relativi ai testi consigliati, lo studente dovrà essere in grado di verificare e saper dare una valutazione quanto più oggettiva possibile dei diversi sistemi di allevamento di equini e suini che saranno visitati. Attraverso discussioni in aula indirizzate a stimolare lo studente con osservazioni e domande, il docente valuterà, anche sulla base della terminologia utilizzata, le capacità acquisite dallo studente.
ZOOCOLTURE
Durante le lezioni teoriche saranno individuati momenti per la verifica dello stato di apprendimento degli argomenti trattati.
Durante le attività pratiche gli studenti saranno stimolati a formulare domande ed a prendere in esame insieme al docente le caratteristiche degli allevamenti visitati ed a individuare eventuali problematiche.

Comportamenti
ZOOTECNIA I - POLIGASTRICI
Lo studente, durante le lezioni e durante i lavori in gruppo, dovrà manifestare buona partecipazione mediante idonei interventi; inoltre, durante le attività pratiche svolte presso aziende zootecniche, dovrà comportarsi in maniera adeguata nei confronti degli operatori del settore e dovrà assumere comportamenti idonei sia dal punto di vista della sicurezza sul luogo del lavoro, sia per garantire tranquillità agli animali.
ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Nell'ambito delle lezioni teoriche e pratiche lo studente dovrà manifestare una buona partecipazione e dovrà comportarsi in maniera coerente a quanto viene insegnato durante il corso nei confronti degli animali osservati, in relazione alle loro necessità comportamentali e nel rispetto del loro benessere; inoltre, lo studente dovrà assumere un atteggiamento opportuno nei confronti degli operatori del settore con i quali dovrà saper comunicare con linguaggio appropriato.
Indicazioni e procedure di sicurezza per attività relative a didattica pratica:
Le attività di campagna sono considerate a tutti gli effetti equiparabili a laboratori: ai sensi del D.M. n. 363/98 sono considerati laboratori "i luoghi o gli ambienti in cui si svolgono attività didattica, di ricerca o di servizio che comportano l'uso di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti, di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici. Sono considerati laboratori, altresì, i luoghi o gli ambienti ove si svolgono attività al di fuori dell'area edificata della sede, quali, ad esempio, campagne archeologiche, geologiche, marittime".
Per le attività sperimentali utilizzare indumenti dedicati e tali da coprire completamente almeno le gambe (no pantaloni corti); indossare calzature idonee tali da fornire adeguata copertura al piede (no ballerine o sandali), per proteggere da perforazioni, imbrattamenti, abrasioni etc... Evitare, se possibile, parti del corpo non coperte da indumenti per limitare l'esposizione di superfici corporee a ectoparassiti che fornisca ad essi un varco d'accesso ed il contatto con vegetazione urticante o tale da scatenare reazioni allergiche (fitodermatiti). Al termine delle attività in ambiente esterno non urbano (boschivo, palustre, campi…), prima di risalire in auto, ispezionare gli indumenti per escludere la presenza di ectoparassiti (ad es. zecche).
Per la manipolazione ed il prelievo di campioni ambientali/biologici e per la manipolazione di animali adoperare sempre guanti monouso, preferibilmente in nitrile. Qualora fosse necessaria una sensibilità maggiore data dalle mani nude, per manipolazioni particolari, avere cura di coprire completamente eventuali piccole ferite e/o abrasioni con cerotti e procedere immediatamente dopo alla disinfezione delle mani. Non portare le mani alla bocca o al viso mentre si lavora in ambiente aperto con matrici ambientali o con animali; procedere al termine delle attività al lavaggio delle mani (o se non c'è disponibilità di acqua adoperare un gel lavamani) soprattutto prima di mangiare o bere.
Nelle attività in cui il rischio di imbrattamento è elevato utilizzare tute monouso con un grado di protezione idoneo alle attività da svolgere. Per attività continuative in ambiente aperto nel periodo estivo, dotarsi di protezione contro rischio da calore e da radiazioni solari: copertura del capo, scorta di acqua, occhiali da sole e creme solari protettive, vestiario di cotone chiaro e traspirante.
Per ulteriori approfondimenti relativi a sicurezza e attivita pratiche è possibile consultare il manuale di biosicurezza presente sul nostro sito DSV e al seguente link:
https://www.vet.unipi.it/wp-content/uploads/2021/11/Biosecurity-Manual_Version-1_10-11-2021.pdf

ZOOCOLTURE
Attraverso il corso lo studente dovrà saper lavorare in gruppo e durante le attività pratiche dovrà saper interagire con esperti del settore e comportarsi secondo le norme di sicurezza in ambienti specifici (allevamenti ed impianti).

Modalità di verifica dei comportamenti
Durante la didattica pratica il docente verificherà attraverso osservazioni il comportamento tenuto dagli studenti nei confronti di animali ed operatori presenti nelle diverse realtà esaminate e la terminologia utilizzata.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Le conoscenze iniziali richieste allo studente per frequentare il corso di Zootecnia Speciale e Zoocolture riguardano quelle acquisite dalle materie del 1° e del 2° anno, oltre all'acquisizione del certificato relativo al superamento del test sulla sicurezza negli allevamenti.

Indicazioni metodologiche

MODULO 1: Zootecnia 1 - Poligastrici
Didattica teorica: 40 ore lezioni frontali con ausilio di slide
Area tematica: Produzioni animali, incluso gestione ed economia dell'allevamento
Didattica pratica:14 ore
Area tematica: Produzioni animali, incluso gestione ed economia dell'allevamento
Lavori di gruppo con supervisione: **2 ore** (3 gruppi)
Sessioni individuali di autoapprendimento: **0 ore**
In laboratorio o in aula: **0 ore**
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale): **12 ore** (3 gruppi)
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università: **0 ore**
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università: **0 ore**

MODULO 2: Zootecnia 2 - Monogastrici
Didattica teorica: 40 ore lezioni frontali con ausilio di slide
Area tematica: Produzioni animali, inclusa gestione ed economia dell'allevamento

Didattica pratica: 14 ore
Area tematica: Produzioni animali, inclusa gestione ed economia dell'allevamento
Lavori di gruppo con supervisione: **2 ore** (3 gruppi)
Sessioni individuali di autoapprendimento: **0 ore**
In laboratorio o in aula: **0 ore**
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale: **12 ore** (2 gruppi)
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università: **0 ore**
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università: **0 ore**

MODULO 3: Zoocolture
Didattica teorica: 40 ore Lezioni frontali con ausilio di slide
Area tematica: Produzioni animali, inclusa gestione ed economia dell'allevamento

Didattica pratica: 14 ore
Area tematica: Produzioni animali, inclusa gestione ed economia dell'allevamento
Lavori di gruppo con supervisione: **0 ore**
Sessioni individuali di autoapprendimento: **0 ore**
In laboratorio o in aula: **3 ore** (3 gruppi)
Didattica pratica non clinica che coinvolge animali, carcasse o materiale di origine animale: **11 ore** (3 gruppi)
Didattica pratica clinica all'interno delle strutture dell'Università: **0 ore**
Didattica pratica clinica all'esterno delle strutture dell'Università: **0 ore**

Programma (contenuti dell'insegnamento)

ZOOTECNIA 1-POLIGASTRICI
Didattica teorica: 40 ore
14 ore: Parte generale:
Nozioni di sicurezza e biosicurezza negli allevamenti
Il ruolo del veterinario negli allevamenti: il Veterinario aziendale
Valutazione degli animali in produzione zootecnica
Accrescimento, sviluppo e precocità somatica e sessuale
Tipo attitudinale da latte, da carne e da lana
La valutazione morfo-funzionale: la valutazione lineare (cenni)
La valutazione funzionale: i controlli funzionali
Scelta dei soggetti riproduttori
Identificazione degli animali, Anagrafe e Banca Dati Nazionale
Body condition score – Tasti di ingrassamento
I mantelli nei bovini – Il vello negli ovini
La coppia, i caratteri sessuali e i neutri
La riproduzione: inconvenienti delle unioni precoci o tardive
Periodo interparto - Tasso di rimonta
Le variazioni esogenetiche: fattori ambientali e ginnastica funzionale - Sistemi di allevamento estensivi
Sistemi di allevamento intensivi: stabulazione libera e box multipli
La zootecnia di precisione (cenni)
Allevamento biologico.

10 ore: Allevamento bovini da latte:
Il colostro e il latte
La curva di lattazione e i fattori che influiscono su di essa
La mungitura
La qualità del latte: caratteristiche e sintesi
Fattori che influiscono sui parametri qualitativi del latte
Allevamento del vitello: prime cure alla nascita, somministrazione di colostro, allattamento artificiale e svezzamento
Allevamento della manza
Allevamento della vacca da latte nelle diverse fasi del ciclo produttivo
Organizzazione degli spazi nell'allevamento di vacche da latte
8 ore: Allevamento bovini da carne:
Razze utilizzate
Allevamento del vitello: prime cure alla nascita, somministrazione di colostro e allattamento naturale
Lo svezzamento
Produttività del bovino da carne: conformazione, accrescimento, sviluppo
Linea vacca-vitello: allevamento delle fattrici per la produzione di carne
Categorie commerciali per la produzione di carne e sistemi di allevamento:
- Allevamento del bovino adulto (Vitellone)
- Allevamento del vitello (Vitello a carne chiara)

8 ore: Allevamento ovini:
Sistemi di allevamento utilizzati in ovinicoltura
Gestione dell'attività riproduttiva degli ovini
Importanza dell'alimentazione degli ovini in base alla fase riproduttiva
Parto e riconoscimento degli agnelli
Allattamento e svezzamento degli agnelli
Allevamento della pecora da latte: la mammella e la mungitura
La curva di lattazione e la qualità del latte ovino
Fattori che influenzano la produzione quanti-qualitativa del latte
Categorie commerciali per la produzione di carne ovina
Sistemi di allevamento per la produzione di carne ovina
Didattica pratica: 14 ore
Gli studenti divisi in gruppi prendono in esame diverse realtà produttive, intensive ed estensive, visitando alcune aziende agricole dove verranno presi in considerazione gli aspetti pratici degli argomenti trattati a lezione e daranno loro la possibilità di applicare le nozioni apprese per risolvere alcuni tematiche animali: sotto la supervisione del docente, parteciperà alla mungitura di vacche e pecore da latte, alla somministrazione del latte a vitelli e agnelli, e approfondirà le tecniche di svezzamento.
4 ore: Didattica pratica in allevamento: allevamento della vacca da latte e del bovino da carne allevato secondo la linea vacca vitello.
5 ore: Didattica pratica in allevamento: sistemi di allevamento (intensivo e biologico) per la produzione di carne bovina
3 ore: Didattica pratica in allevamento: allevamento della pecora e degli agnelli.
2 ore: Didattica pratica in aula: revisione dei sistemi di allevamento trattati e risoluzione di problematiche pratiche.

ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Didattica teorica: 40 ore
Equini (23 ore)
3 ore: Introduzione al corso
Sistemi di allevamento e organizzazione del comparto equino
Le produzioni equine
Attualità sugli studi nei soggetti ad utilizzo sportivo
Discipline equestri e performance nel cavallo sportivo
Informazione e formazione sulle attività pratiche anche in relazione a sicurezza e biosicurezza.
3 ore: Le strutture nell'allevamento e nella gestione degli equidi
Le esigenze ambientali del cavallo, scuderia, box, paddock, rapporto con l'uomo
I fattori ambientali e gestionali che influiscono sul benessere negli equidi
La gestione del soggetto in attività sportiva
3 ore: La fattrice, parametri riproduttivi
Fase di gravidanza, gestione e monitoraggio
Il parto nella cavalla, fasi del parto
Comportamento materno, anomalie del comportameto materno
2 ore: La produzione colostrale e lattea nella cavalla
Allattamento naturale e artificiale del puledro
Trasmissione immunità, comportamento neonatale
Le principali problematiche neonatali negli equidi
2 ore: Latte equino. Composizione e caratteristiche nutrizionali
Caratteristiche di produzione e tecniche di mungitura
Fattori che influenzano la produzione lattea negli equidi
Impiego del latte equino in dietetica umana e allergologia pediatrica
2 ore: Lo svezzamento del puledro, tecniche di svezzamento
L'accrescimento del puledro. Le fasi di crescita in rapporto alle future performance
Tecniche di allevamento del puledro ed esigenze nutritive
Body Condition Score negli equini, scale di valutazione

2 ore: Il pascolo negli equini. Comportamento alimentare
Tecniche di pascolamento. Formazione di gruppi omogenei. Rotazione delle aree pascolabili, integrazioni
2 ore: Scelta dei riproduttori. Lo stallone e la fattrice: criteri di scelta e di management
2 ore: Cenni di valutazione morfo-funzionale negli equini
Appiombi e principali difetti
Stato segnaletico e identificazione negli equidi. Mantelli e particolarità
1 ora: Apprendimento, comunicazione, addestramento
Metodologie riabilitative nel cavallo in attività sportiva
1 ora: Interventi Assistiti da Equidi (IAE)
Caratteristiche morfo-funzionali, comportamentali e attitudinali dei soggetti impiegati in IAE

Suini (17 ore)
2 ore: Informazione e formazione sulla sicurezza e biosicurezza nell'allevamento suino -Introduzione al corso.
Il suino e le sue produzioni: caratteristiche delle carni destinate all'industria o al consumo fresco.
Razze, incroci e ibridi commerciali utilizzati in suinicoltura.
2 ore: Denominazioni dei suini nelle varie fasi produttive.
Resa al macello e resa in tagli pregiati. I difetti della carne suina.
Alimentazione del suino e strategie alimentari adottate nelle varie fasi produttive.
2 ore: Sistema di allevamento intensivo: strutture di allevamento.
Benessere animale e arricchimento ambientale.
Settori di allevamento: Rimonta - Attesa calore-fecondazione – Gestazione – Maternità – Post svezzamento.
2 ore: Attività riproduttiva del suino: allevamento dei giovani riproduttori, inizio dell'attività riproduttiva, rilievo dei calori e inseminazione.
2 ore: Allevamento e alimentazione della scrofa durante la gravidanza.
Il parto nella specie suina.
Principali cause di mortalità neonatale e interventi.
2 ore: Prime cure ai lattonzoli e pareggiamento delle nidiate.
Produzione di latte della scrofa e allattamento dei suinetti.
2 ore: Allevamento e alimentazione della scrofa durante l'allattamento.
Svezzamento dei suinetti: individuazione del periodo ideale e preparazione allo svezzamento.
Allevamento dei suinetti nel settore post svezzamento.
Allevamento della scrofa nella fase successiva allo svezzamento.
2 ore: Tecniche di allevamento dei suini adulti in base alla destinazione produttiva.
Allevamento dei soggetti da rimonta.
Allevamento del suino per la produzione di carne.
Suino pesante – Suino leggero: fasi di allevamento e accorgimenti alimentari per ottenere prodotti di qualità.
1 ora: Sistemi di allevamento alternativi del suino.
Didattica pratica: 14 ore
Gli studenti (suddivisi in gruppi) saranno in grado di esaminare differenti situazioni allevatoriali nell'ambito del settore equino e suinicolo, dove, prendendo visione di realtà aziendali presenti sul territorio, si confronteranno con aspetti pratici di argomenti trattati a lezione.
8 ore: Didattica pratica in allevamento: allevamento equino (2 gruppi)
4 ore: Didattica pratica in allevamento: allevamento suinicolo (3 gruppi)
2 ore: Didattica pratica in aula: discussione su argomenti inerenti metodologie di apprendimento e addestramento nel cavallo utilizzato in ambito sportivo (3 gruppi)

ZOOCOLTURE
Didattica teorica: 40 ore
1 ora: Biosicurezza - Informazione e formazione sulla sicurezza e biosicurezza durante l'attività didattica pratica
2 ore: Cenni di Genetica avicola e caratteristiche ibridi commerciali
5 ore: Allevamento dei riproduttori per la produzione della carne e delle uova (strutture, ambiente, fasi produttive, curva ovo-deposizione, fattori che interferiscono con produzione).
5 ore: Allevamento dell'ovaiola (tecnica allevamento pollastra, programmi luminosi, induzione maturità sessuale. Tecnica allevamento ovaiola. Curva ovo deposizione. Fattori che interferiscono con produzione. Muta forzata).
3 ore: Tecnologia di Incubazione: conservazione, incubazione e schiusa. Strutture, ambiente. Speratura. Fattori che interferiscono con risultati incubazione e schiusa (temperatura, umidità, areazione, posizione etc.).
4 ore: Allevamento intensivo del pollo da carne (fasi di allevamento, strutture e ambiente, fattori che interferiscono con produzione, caratteristiche accrescimento nei broiler).
2 ore: Allevamento tacchino.
10 ore: Allevamento del coniglio: cenni di genetica. Caratteristiche ibridi commerciali. Strutture e attrezzature di allevamento. Controllo dei parametri ambientali ed effetto sulle prestazioni produttive. Fasi di allevamento: riproduttiva, svezzamento e ingrasso. Cenni alimentazione. Tecnica di produzione ciclizzata.
4 ore:Cenni di Acquacoltura intensiva ed estensiva.
2 ore:Tecnica di allevamento delle api.
2 ore:Tecnica di allevamento insetti edibili.
Didattica pratica: 14 ore
Si svolge in campo e in laboratorio: la didattica pratica in campo prevede visite tecniche presso strutture di allevamento sotto la supervisione del docente. Lo scopo è quello di permettere agli studenti (suddivisi in gruppi) di conoscere le realtà presenti sul territorio. Durante il corso di tali visite saranno prese in esame le nozioni fornite a lezione, valutati gli aspetti pratici e discusse le soluzioni tecniche di eventuali problematiche rilevate in allevamento.

La didattica pratica in laboratorio prevede la messa a punto di tecniche di valutazione dei prodotti derivati dalle piccole specie, a tale scopo gli studenti seguiranno e metterannno in pratica specifiche metodiche di laboratorio.
8 ore: Didattica pratica in allevamenti avicoli
3 ore: Didattica pratica in allevamento cunicolo
3 ore: Didattica pratica in laboratorio

Bibliografia e materiale didattico

ZOOTECNIA I - POLIGASTRICI
Le slides mostrate a lezione sono disponibili su Teams
Parte generale:
Balasini D. - Zoognostica - Edagricole
Parte speciale:
Balasini D. - Zootecnica Speciale – Edagricole
Autori Vari – Produzioni animali – EdiSES
Succi G. e Hoffmann I. - La vacca da latte - Città Studi Edizioni.
Monetti P.G. - Allevamento dei bovini e dei suini - Giraldi Edizioni
Balasini D. - Zootecnica Applicata: bovini e bufali - Edagricole
Balasini D. - Zootecnica Applicata: ovicaprini

ZOOTECNIA II - MONOGASTRICI
Equini

- Riley C.B. , Cregier S.E. , Fraser A. - Fraser's The Behaviour and Welfare of the horse. 3rd Ed. CABI, 2022
- Davies Morel M.C.G. - Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management. 5th Ed. CABI, 2020
- Hickman J. - Il cavallo ed il suo management. Edagricole, 1994
- Balasini D. - Zootecnia applicata - Equini. Edagricole 2000
- Catalano A.L. - Valutazione morfofunzionale del cavallo. Igiene ed etnologia. SBM, 1984
- Lewis D. - Alimentazione ed allevamento del cavallo. EMSI, 1997
- Martin Rosset W. - Equine Nutrition. INRA nutrient requirements, reccommended allowances and feed tables. Wageningen Academic Pub., 2105
- Jarrige R., Martin Rosset W. Eds. - Le Cheval. Reproduction, selection, alimentation, exploitation - INRA, Paris, 1984
- M.R. King, E. Davidson - Rehabilitation of the Equine Athlete. Veterinary Clinics of North America: Equine Practice. Elsevier, 2016

Le slides utilizzate a lezione sono disponibili su Microsoft Teams e presso il docente e costituiscono base di studio. Per integrazioni consultare i testi indicati.

Suini
Le slides mostrate a lezione sono disponibili Teams

Balasini D. - Zootecnica Speciale – Edagricole
Autori Vari – Produzioni animali – EdiSES
Monetti P.G. - Allevamento dei bovini e dei suini - Giraldi Edizioni
Balasini D. - Zootecnica Applicata: suini - Edagricole
Bertacchini, I. Campani - Manuale di allevamento suino

ZOOCOLTURE
Le slides mostrate a lezione sono disponibili sulla piattaforma Elearning e devono essere usate come base di studio
Per integrazione usare le seguenti fonti:
Per i riproduttori avicoli e la tecnica di allevamento dei broiler: in rete manuali di produzione Ross
Per la tecnica di allevamento del coniglio: in rete dispense di coniglicoltura del Prof Castellini

Indicazioni per non frequentanti
Il corso è a frequenza obbligatoria attestata mediante il recupero delle firme in aula. Gli studenti lavoratori e gli studenti con specifici problemi possono richiedere al Corso di Laurea esenzioni specifiche della frequenza.

Modalità d'esame
L'esame è composto da una prova orale che consiste nell'analisi delle competenze del candidato nell'ambito degli argomenti oggetto del programma e trattati durante la didattica teorica e pratica nell'ambito dei 3 moduli costituenti il Corso integrato da parte dei docenti di ogni singolo modulo.
La prova non è superata se il candidato mostra di non essere in grado di esprimersi in modo chiaro e di usare la terminologia corretta, di rispondere correttamente a domande su argomenti basilari del corso e se mostrerà ripetutamente l'incapacità di mettere in relazione parti del programma e nozioni che deve usare in modo congiunto per rispondere in modo corretto ad una domanda.

UNIVERSITÀ DI PISA

Ultimo aggiornamento 03/12/2023 20:39