



UNIVERSITÀ DI PISA

ZOOCOLTURE

GISELLA PACI

Anno accademico

2022/23

CdS

SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE
PRODUZIONI ANIMALI

Codice

509GG

CFU

12

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ZOOCOLTURE	AGR/20	LEZIONI	134	BALDASSARE FRONTE SIMONE MANCINI GISELLA PACI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente che completa il corso avrà acquisito le conoscenze in merito agli strumenti e alle metodologie di base per l'allevamento intensivo delle specie avicole, del coniglio da carne, delle principali specie ittiche e degli insetti edibili.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale ripartito per argomenti: avicoli, lagomorfi, specie acquatiche e insetti edibili.

Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di conoscere i principi di base per l'allevamento intensivo di avicoli, di lagomorfi, di specie acquatiche e di insetti edibili.

Lo studente sarà inoltre in grado di risolvere problemi tecnici ed igienico sanitari che si possono presentare negli allevamenti avicoli, di lagomorfi, di specie acquatiche e di insetti edibili.

Modalità di verifica delle capacità

Durante le sessioni di laboratorio gli studenti dovranno portare a termine l'incubazione delle uova di avicoli.

Comportamenti

Lo studente potrà acquisire e/o sviluppare sensibilità alle problematiche legate alla etica dell'allevamento animale.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le sessioni di laboratorio saranno valutati il grado di accuratezza, precisione ma soprattutto il risultato delle attività svolte.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Genetica, miglioramento genetico, principi di alimentazione animale, igiene.

Indicazioni metodologiche

Durante le attività frontali vengono espone le procedure di sicurezza per le attività di didattica pratica in laboratorio e fuori sede con riferimento ai rischi connessi. Il materiale di ateneo inerente i rischi connessi alle attività è illustrato e messo a disposizione degli studenti (Procedura di sicurezza da adottare nei laboratori con uso di agenti biologici; Procedura di sicurezza da adottare nei laboratori di tipo chimico-biologico; Procedura di sicurezza per i laboratori didattici; Procedure di sicurezza da adottare nel laboratorio chimico-biologico; Procedure di sicurezza da adottare nel laboratorio chimico; Procedure di sicurezza per la protezione dalle ferite da taglio e da punta).

Programma (contenuti dell'insegnamento)

AVICOLTURA, CONIGLICOLTURA e INSETTI EDIBILI

1 ora: Biosicurezza



UNIVERSITÀ DI PISA

- 1 ore:** Introduzione argomenti lezione. Introduzione settore avicolo
- 5 ore:** Genetica avicola. Criteri di selezione per produzione uova e carne
- 6 ore:** Attività riproduttiva avicoli
- 6 ore:** Tecnica allevamento riproduttori avicoli (tecnica allevamento in fase accrescimento, tecnica allevamento in fase riproduttiva, programmi luminosi; Fattori che interferiscono con produzione, benessere animale)
- 6 ore:** Allevamento dell'ovaiola (tecnica allevamento pollastra, programmi luminosi, induzione maturità sessuale. Tecnica allevamento ovaioia. Curva ovo deposizione. Fattori che interferiscono con produzione. Muta forzata)
- 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:** Caratteristiche, composizione e qualità dell'uovo
- 2 ore:** tecnica di allevamento del tacchino
- 4 ore:** Tecnologia di Incubazione: conservazione, incubazione e schiusa. Strutture, ambiente. Speratura. Fattori che interferiscono con risultati incubazione e schiusa (temperatura, umidità, areazione, posizione etc.)
- 5 ore:** Tecnica di allevamento del fagiano
- 4 ore:** Introduzione settore cunicolo. Genetica: razze e ibridi commerciali. Programmi di selezione genetica
- 4 ore:** Comportamento e benessere del coniglio. Parametri ambientali e strutture di allevamento. Fattori climatici e aspetti igienico sanitari
- 4 ore:** Gestione riproduttori (cenni di anatomia, fisiologia e riproduzione, tecnica di fecondazione artificiale)
- 2 ore:** Alimentazione del coniglio (ciecotrofia, fabbisogni nutritivi, materie prime, fibra, esempi di formulazione)
- 4 ore:** Tecnica di allevamento delle femmine riproduttrici, ritmi riproduttivi, produzione ciclizzata
- 2 ore:** Tecnica di allevamento nelle fasi accrescimento e ingrasso
- 2 ore:** Qualità della carne di coniglio
- 6 ore:** Tecnica allevamento insetti edibili
- 12 ore:** esercitazione in aula (discussione sugli argomenti trattati)

Didattica pratica: 16 ore

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 metteranno in pratica specifiche metodiche di laboratorio.

Lezioni fuori sede: 8 ore

Visite tecniche presso allevamenti avicoli e cunicoli

AQUACOLTURA

- Introduzione al corso (1)
- Acquacoltura e statistiche produttive (2)
- Acquacoltura e sostenibilità delle produzioni: sostituzione di farine e oli di pesce con materie prime alternative (2)
- Descrizione delle principali specie ittiche allevate (1)
- Descrizione del ciclo di produzione e produzione di fitozooplankton (alghe, rotiferi e artemia) (2)
- Gestione dei riproduttori (1)
- Principi di selezione genetica dei pesci (1)
- Incubazione, schiusa, allevamento larvale (2)
- Differenziazione sessuale della spigola e dell'orata (1)
- Principi di nutrizione e alimentazione delle principali specie ittiche mediterranee (2)
- Principali dismetabolie di origine alimentare (2)
- Acquacoltura sostenibile: l'acquaponica e i sistemi multi-trofici integrati (1)
- Benessere delle specie ittiche allevate: monitoraggio e indicatori
- Lezione Fuori Sede (8)

Bibliografia e materiale didattico

Avicoltura e coniglicoltura (2008) a cura di Cerolini et al. - Editore: Le Point Veterinaire Italie (COPIE DISPONIBILI IN BIBLIOTECA)
DISPENSE DI AVICOLTURA E DI CONIGLICOLTURA - CESARE CASTELLINI
Sauveur B., Reviers M. (1988) - Reproduction des volailles et production d'oeufs Ed. INRA. (1 SOLA COPIA DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)
UNAVICOLTURA <http://www.unaitalia.com/>
APPUNTI LEZIONE E SLIDES

Acquacoltura

Tecniche di allevamento e trasformazione della trota. Capitolo "L'alimentazione della trota". Baruchelli G. Istituto Agrario San Michele all'Adige. 2007 (DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)

Nutrient requirements and feeding of finish for aquaculture. Webster C.D. and Lim C.E. CABI Publishing
Giornate tecnico scientifiche sull'acquacoltura. (DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)
Atti del Convegno PisAqua 2010. Fronte B. (2010). Pisa. ISBN 978-88-8492-746-0. (DISPONIBILE IN BIBLIOTECA)

Manual on the production and use of live food in aquaculture (FAO, 1996) (Scaricabile on line: <http://www.fao.org/3/a-w3732e.pdf>)
Manual on hatchery production of seabass and ghlthead seabream (FAO,1999) (Scaricabile on line: <http://www.fao.org/3/x3980e/x3980e00.pdf>)

Appunti dalle lezioni e materiale didattico utilizzato per le lezioni.

Indicazioni per non frequentanti



UNIVERSITÀ DI PISA

il materiale è disponibile su
<https://elearning.vet.unipi.it/>

Modalità d'esame

Esame orale

Note

Ricevimento Studenti su appuntamento concordato tramite email:
gisella.paci@unipi.it
baldassare.fronte@unipi.it
simone.mancini@unipi.it

Ultimo aggiornamento 27/10/2022 18:07