



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ACADEMIC YEAR	2015/2016		
MASTER'S DEGREE (MSC)	AGRICULTURAL ENGINEERING		
INTEGRATED COURSE	ZOOTECNICAL SYSTEMS II - INTEGRATED COURSE		
CODE	15365		
MODULES	Yes		
NUMBER OF MODULES	2		
SCIENTIFIC SECTOR(S)	AGR/19, AGR/20		
HEAD PROFESSOR(S)	BONANNO ADRIANA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)	BONANNO ADRIANA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CREDITS	6		
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS			
MUTUALIZATION			
YEAR	2		
TERM (SEMESTER)	1° semester		
ATTENDANCE	Not mandatory		
EVALUATION	Out of 30		
TEACHER OFFICE HOURS	<p>BONANNO ADRIANA</p> <p>Tuesday 09:00 13:00 Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4 ingresso G stanza 70</p> <p>Wednesday 09:00 13:00 Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4 ingresso G stanza 70</p> <p>Thursday 09:00 13:00 Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4 ingresso G stanza 70</p>		

DOCENTE: Prof.ssa ADRIANA BONANNO

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	<p>Conoscenza e capacità di comprensione. Acquisizione di conoscenze finalizzate alla gestione organizzativa e tecnica degli allevamenti delle specie zootecniche monogastriche, nonché alla redazione di un elaborato tecnico ed alla individuazione di strutture e impianti idonei alle diverse realtà e condizioni operative. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico di queste discipline.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Capacità di riconoscere, ed elaborare in autonomia, gli elementi necessari per la gestione tecnica e alimentare degli animali delle specie monogastriche e per la opportuna individuazione di strutture e impianti per il loro allevamento.</p> <p>Autonomia di giudizio. Essere in grado di valutare le implicazioni gestionali e produttive dell'applicazione di interventi tecnici e dell'installazione di strutture e impianti zootecnici nell'allevamento dei monogastrici.</p> <p>Abilità comunicative. Capacità di esporre i risultati degli interventi tecnici e strutturali, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza degli interventi prospettati ed evidenziarne i riflessi sul benessere animale, sulla qualità dei prodotti e sull'ambiente.</p> <p>Capacità d'apprendimento. Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche di settore.</p>
ASSESSMENT METHODS	Prova orale
TEACHING METHODS	Lezioni frontali, esercitazioni in aula, visite tecniche aziendali

**MODULE
ANIMAL PRODUCTIONS II**

Prof.ssa ADRIANA BONANNO

SUGGESTED BIBLIOGRAPHY

G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin, Tecniche di produzione animale, LIVIANA Editore
P.G. Monetti, Appunti di Suinicoltura, Giraldi Editore
D. Balasini, Zootecnica Speciale, EDAGRICOLE

AMBIT	21005-Attività formative affini o integrative
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	45
COURSE ACTIVITY (Hrs)	30

EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE

Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui sistemi di gestione e sulle tecniche di allevamento dei suini destinati alla produzione di carne e di salumi. Viene approfondito il ruolo che le strutture di stabulazione, gli impianti e le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti suinicoli. Vengono altresì esaminati, anche alla luce delle vigenti normative, i riflessi delle tipologie di gestione e di stabulazione sul benessere animale e sulla qualità dei prodotti.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
2	Introduzione al corso. Inquadramento generale del settore delle carni in Italia. Caratteristiche strutturali e produttive del settore suinicolo italiano e siciliano.
4	Tipi genetici allevati in Italia: razze pure, meticci e ibridi commerciali. Miglioramento genetico.
2	Allevamento del verretto e del verro adulto. Allevamento della scrofetta. La comparsa della pubertà e il ciclo estrale.
7	La scrofa: efficienza riproduttiva, individuazione del calore, momento per la fecondazione naturale e artificiale; gestazione, sistemi di stabulazione in gestazione; parto, allattamento e svezzamento; alimentazione nelle varie fasi fisiologiche; stress termico e interventi per attenuarne gli effetti.
7	Sistema di detenzione e alimentazione dei suinetti svezzati. Sistemi di stabulazione e alimentazione dei suini all'ingrasso. Produzione del suino leggero e del suino pesante. Macellazione. Caratteristiche e valutazione della carcassa suina. Qualità della carne suina e fattori che la influenzano.
4	Impatto ambientale degli allevamenti suini e gestione delle deiezioni. Decreto sul benessere dei suini in allevamento. Allevamento in plein air. Suinicoltura biologica.
Hrs	Practice
4	Pianificazione strutturale e produttiva di un allevamento. Visita tecnica aziendale.

MODULE ZOO-CULTURE

Prof.ssa ADRIANA BONANNO

SUGGESTED BIBLIOGRAPHY

G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin, Tecniche di produzione animale, LIVIANA Editore
D. Balasini, Zootecnica Speciale, EDAGRICOLE
A. Gamberini, Coniglicoltura, EDAGRICOLE
I. Giavarini, Tecnologie avicole, EDAGRICOLE
S. Cerolini S., M. Marzoni Fecia di Cossato, I. Romboli, A. Schiavove, L. Zaniboli, Avicoltura e Coniglicoltura, Point Veterinarie Italie (PVI) Editore

AMBIT	21005-Attività formative affini o integrative
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	45
COURSE ACTIVITY (Hrs)	30

EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE

Obiettivo del modulo è quello di impartire conoscenze sui sistemi di gestione e sulle tecniche di allevamento dei conigli da carne e degli avicoli (principalmente ovaiole e polli da carne). Viene approfondito il ruolo che le strutture, gli impianti e le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti delle specie trattate. Vengono altresì esaminati, anche alla luce delle vigenti normative, i riflessi delle tipologie di gestione e di stabulazione sul benessere animale e sulla qualità dei prodotti.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
10	CONIGLI. Caratteristiche strutturali e produttive del settore cunicolo nazionale. Tipi genetici allevati: razze pure, meticci e ibridi commerciali. Ciclo di riproduzione: pubertà, estro, accoppiamento, fecondazione artificiale, gestazione, parto, allattamento, svezzamento. Ritmo riproduttivo. Produzione ciclizzata. Schema digestivo e alimentazione del coniglio. Alimentazione della fattrice. Produzione di carne. Macellazione. Caratteristiche della carcassa e della carne cunicola. Benessere e allevamento biologico. Ambiente, strutture ed attrezzature di allevamento, esigenze fisio-climatiche, fattori di stress, profilassi igienico-sanitaria.
16	OVAIOLE e POLLI. Caratteristiche strutturali e produttive del settore avicolo nazionale per la carne e le uova. Razze principali allevate in Italia, ibridi commerciali per le uova e la carne. Riproduzione, basi fisiologiche della deposizione delle uova. Muta forzata. Incubazione e schiusa delle uova. Sistemi di detenzione e di alimentazione del pulcino, della pollastra, dell'ovaiola e dei riproduttori. Allevamento del broiler e del cappone. Macellazione. Qualità delle uova e della carne. Benessere.
Hrs	Practice
4	Visite tecniche aziendali.