



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DEPARTMENT	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ACADEMIC YEAR	2015/2016		
MASTER'S DEGREE (MSC)	AGRICULTURAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES		
INTEGRATED COURSE	HERBACEOUS CROPS AND ANIMAL HUSBANDRY - INTEGRATED COURSE		
CODE	16060		
MODULES	Yes		
NUMBER OF MODULES	2		
SCIENTIFIC SECTOR(S)	AGR/19, AGR/02		
HEAD PROFESSOR(S)	CARRUBBA ALESSANDRA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
OTHER PROFESSOR(S)	CARRUBBA ALESSANDRA ALABISO MARCO	Professore Associato Ricercatore	Univ. di PALERMO Univ. di PALERMO
CREDITS	9		
PROPAEDEUTICAL SUBJECTS			
MUTUALIZATION			
YEAR	1		
TERM (SEMESTER)	2° semester		
ATTENDANCE	Not mandatory		
EVALUATION	Out of 30		
TEACHER OFFICE HOURS	<p>ALABISO MARCO</p> <p>Tuesday 11:00 13:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Ambientali e Forestali SAAF, Università di Palermo, Viale delle Scienze, Edificio 4 - ingresso G, ufficio 4 G PT 71</p> <p>Friday 09:00 11:00 Dipartimento di Scienze Agrarie, Ambientali e Forestali SAAF, Università di Palermo Viale delle Scienze, Edificio 4 - ingresso G, ufficio 4 G PT 71</p> <p>CARRUBBA ALESSANDRA</p> <p>Monday 09:00 12:00 Dip. SAAF (Agronomia); edif. 4, ingr L, 2° piano, stanza 209</p> <p>Friday 09:00 12:00 Dip. SAAF (Agronomia); edif. 4, ingr L, 2° piano, stanza 209</p>		

DOCENTE: Prof.ssa ALESSANDRA CARRUBBA

PREREQUISITES	
LEARNING OUTCOMES	<p>(Coltivazioni erbacee) Acquisizione di conoscenze specialistiche sulle caratteristiche, le forme di utilizzazione, le norme dell'agrotecnica e le potenzialità di inserimento entro contesti di filiera delle più importanti specie erbacee di interesse industriale.</p> <p>(Allevamenti zootecnici) Acquisizione di conoscenze specialistiche sui fattori tecnici che concorrono all'ottenimento e alla qualità delle produzioni zootecniche. Capacità di affrontare autonomamente le problematiche delle produzioni zootecniche. Capacità di applicare conoscenze e comprensione</p> <p>(Coltivazioni erbacee) Capacità di pianificare correttamente, nei contesti più diversi, i più opportuni protocolli tecnici per l'impianto e la conduzione di alcune specie erbacee di interesse industriale, con l'obiettivo di costituire materie prime rispondenti agli standard imposti dall'industria di trasformazione.</p> <p>(Allevamenti zootecnici) Capacità di intervenire su aspetti tecnici, quali la scelta della razza, l'alimentazione, la mungitura ecc. in grado di influire sulla produttività delle principali specie di interesse zootecnico.</p> <p>Autonomia di giudizio (Coltivazioni erbacee) Capacità di individuare in autonomia contesti produttivi idonei all'inserimento di alcune specie erbacee industriali; capacità di valutare le possibili variazioni dell'esito produttivo in relazione all'agrotecnica applicata, e di scegliere pertanto le soluzioni tecniche più idonee all'ambiente, alla coltura e all'obiettivo qualitativo finale.</p> <p>(Allevamenti zootecnici) Essere in grado di indicare, in relazione alle differenti condizioni di allevamento, tecnologie idonee a migliorare le produzioni zootecniche. Capacità di valutare in autonomia l'efficienza delle scelte tecniche, nonché gli effetti delle stesse sul benessere degli animali e sulla qualità e salubrità dei prodotti zootecnici.</p> <p>Abilità comunicative (Coltivazioni erbacee) Capacità di esporre in differenti contesti culturali i benefici e i potenziali svantaggi derivanti dall'introduzione di colture erbacee industriali nei diversi contesti produttivi. Capacità di valorizzarne in maniera adeguata i benefici extra-agricoli (ambientali, paesaggistici, sociali, culturali).</p> <p>(Allevamenti zootecnici) Capacità di esporre i risultati degli interventi tecnici e gestionali con linguaggio tecnico-scientifico chiaro e comprensibile ai vari livelli degli operatori del settore. Essere in grado di sostenere l'importanza degli interventi prospettati ed evidenziarne i riflessi sulla qualità dei prodotti zootecnici e sul benessere degli animali.</p> <p>Capacità di apprendimento (Coltivazioni erbacee) Capacità di aggiornamento attraverso la consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie del settore, la partecipazione a seminari e convegni sulle problematiche concernenti le filiere agroindustriali, l'acquisizione di informazioni provenienti dal mondo dell'economia, dell'industria, della politica.</p> <p>(Allevamenti zootecnici) Capacità di aggiornamento attraverso la consultazione di pubblicazioni scientifiche e la partecipazione a seminari e convegni propri del settore zootecnico.</p>
ASSESSMENT METHODS	Prova orale
TEACHING METHODS	Lezioni frontali

**MODULE
ANIMAL BREEDING**

Prof. MARCO ALABISO

SUGGESTED BIBLIOGRAPHY

G. Bittante, I. Andrighetto, M. Ramanzin, Tecniche di produzione animale, Liviana Editore.

P.G. Monetti, Allevamento dei bovini e dei suini, Giraldi Editore.

Monografie, articoli scientifici indicati dal docente.

Presentazione delle lezioni in power point fornite dal docente

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

EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE

Vengono approfondite le conoscenze dei sistemi di gestione e delle tecniche di alimentazione del bestiame, tradizionali e innovative, per la produzione di latte e carne delle principali specie ruminanti. Viene approfondito il ruolo che le scelte tecnico-organizzative rivestono ai fini dell'efficienza produttiva degli allevamenti, con particolare riferimento al benessere degli animali ed alla qualità dei prodotti.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
2	Introduzione al corso. Inquadramento del settore lattiero-caseario e della carne in Italia.
4	Sistemi e tecniche di allevamento. Produzione biologica.
2	Riproduzione e fertilità nei bovini.
6	Aspetti quantitativi e qualitativi della produzione di latte e carne.
2	Principali razze bovine allevate.
2	Problematiche e prospettive dell'allevamento ovino e caprino.
2	Sistemi e tecniche di allevamento degli ovicapri.
2	Riproduzione e fertilità negli ovicapri.
2	Principali razze ovicaprine allevate per la produzione di latte e carne.
Hrs	Practice
6	Visite tecniche.

**MODULE
INDUSTRIAL CROP SCIENCE**

Prof.ssa ALESSANDRA CARRUBBA

SUGGESTED BIBLIOGRAPHY

Baldoni, R., Giardini L. Coltivazioni erbacee. Ed. Patron.
Monografie e articoli scientifici indicati dal docente.

AMBIT	50544-Discipline della produzione
INDIVIDUAL STUDY (Hrs)	90
COURSE ACTIVITY (Hrs)	60

EDUCATIONAL OBJECTIVES OF THE MODULE

Il corso intende fornire nozioni altamente specialistiche sulle principali colture erbacee da pieno campo suscettibili di trasformazione industriale, inquadrandone la trattazione nell'ambito delle più recenti problematiche economiche e commerciali e definendone le possibilità di introduzione negli ordinamenti colturali in atto e le norme dell'agrotecnica in funzione dell'attitudine alla processazione industriale dei prodotti ottenuti.

SYLLABUS

Hrs	Frontal teaching
4	Introduzione al corso Agricoltura e agroindustria. La coltivazione di specie erbacee industriali: impatto sociale, economico ed ambientale. L'agroindustria negli ambienti mediterranei: peculiarità e condizioni limitanti. I principali comparti agroindustriali.
16	Principali specie erbacee a destinazione industriale. Colture da olio: girasole, soia, brassicacee (colza, senape, ravizzone, crambe), arachide, cartamo, ricino, sesamo, oleaginose "minori" per uso cosmetico e farmaceutico. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Caratteristiche dell'olio, tecniche estrattive ed utilizzazioni industriali. Biodiesel, possibilità produttive e problematiche commerciali.
14	Colture da fibra e cellulosa: cotone, lino, canapa, ramiè, sisal, juta, sorgo, kenaf. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Produzione, caratteristiche qualitative e merceologiche della fibra.
6	Colture da energia: Cicoria, sorgo zuccherino, topinambur. Morfologia, biologia, classificazione botanica. Esigenze ecologiche e tecnica agronomica. Preparazione dei succhi zuccherini. L'industria della fermentazione. Produzione ed utilizzazione del bioetanolo: possibilità e limiti dell'applicazione pratica con particolare riguardo al settore dell'autotrazione.
4	Colture per l'estrazione di sostanze coloranti: pigmenti ottenibili e possibilità applicative. calendula, cartamo, guado, indaco, hennè, carcadè, ortica, rubia, spinacio. Esigenze ecologiche e cenni di tecnica agronomica. Metodi estrattivi adoperati. Utilizzazioni, possibilità applicative, vincoli normativi e tecnici sull'uso dei coloranti "naturali".
4	Colture ad attività biocida, insetticida e antifeedant: piretro, derris, Neem. Morfologia, biologia, classificazione botanica ed esigenze ecologiche. Possibilità di coltivazione e potenzialità applicative dei prodotti ottenuti.
4	Colture industriali alternative e non comuni: colture per gomme, mucillagini, resine e cere. Piante aromatiche e medicinali: classificazione, coltivazione nel mondo, prospettive, esigenze ecologiche e tecnica agronomica.
Hrs	Practice
2	Riconoscimento materie prime e prodotti finiti
Hrs	Workshops
4	Visite tecniche aziendali