



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2016/2017		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2017/2018		
CORSO DILAUREA	SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE		
INSEGNAMENTO	APIDOLOGIA		
TIPO DI ATTIVITA'	D		
AMBITO	10517-A scelta dello studente		
CODICE INSEGNAMENTO	18706		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/11		
DOCENTE RESPONSABILE	RAGUSA ERNESTO	Ricercatore	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI			
CFU	3		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45		
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	30		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	2		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	RAGUSA ERNESTO Lunedì 08:30 15:30 N.B. Per la sede di Caltanissetta, giorno e orario di ricevimento verranno concordati con i diretti interessati		

DOCENTE: Prof. ERNESTO RAGUSA

PREREQUISITI	Per la comprensione di alcuni argomenti del corso di Apidologia sono necessarie nozioni basilari di entomologia e zoologia. Tuttavia, per aiutare lo studente a superare eventuali difficoltà, alcune lezioni introduttive ne richiameranno i concetti fondamentali.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente mediante questo insegnamento dovrà acquisire specifiche conoscenze scientifiche degli apoidei con particolare riferimento ad <i>Apis mellifera</i> , e tecniche per una corretta gestione di un allevamento apistico oltre che delle avversità che lo potrebbero limitare. A tal fine lo studente dovrà acquisire una adeguata conoscenza della biologia ed etologia dei principali impollinatori, del loro ruolo come bioindicatori e del loro rapporto con l'ambiente; dovrà inoltre comprendere come gestire un apiario, come riconoscere le principali avversità e i nemici naturali.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova orale finale: saranno valutati l'organicità dei contenuti, la capacità di fare collegamenti tra gli argomenti e la chiarezza espositiva La valutazione è espressa in trentesimi. La valutazione finale sarà formulata sulla base dei seguenti criteri: a) Conoscenza di base minima dei principali apoidei, delle nozioni di base della loro biologia e del loro ruolo nell'ambiente; conoscenze minime per una corretta gestione di un apiario; capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina (voto 18-21); b) Discreta conoscenza dei principali apoidei, della loro biologia e del ruolo nell'ambiente; sufficienti conoscenze per la gestione di un apiario e per il riconoscimento delle principali avversità (voto 22-25); c) Buona conoscenza dei principali apoidei e della loro biologia; capacità di identificazione degli stessi; analisi degli argomenti trattati con buona proprietà di linguaggio; capacità di gestione di un apiario, riconoscimento e controllo delle principali avversità (voto 26-28); d) Ottima conoscenza e di analisi degli argomenti in programma con esposizione lineare, precisa e scientifica; capacità di riconoscimento dei principali apoidei e analisi del loro ruolo come bioindicatori; ottima conoscenza delle norme per una corretta gestione dell'apiario; ottima capacità di riconoscimento e controllo delle principali avversità; (voto 29-30L).
OBIETTIVI FORMATIVI	Il corso si prefigge l'obiettivo formativo di fornire allo studente le conoscenze di base utili per il riconoscimento e l'utilizzazione dei principali pronubi sia come impollinatori che come bioindicatori; inoltre le conoscenze di base del materiale apistico, delle principali malattie, avversità e nemici naturali, faranno sì che lo stesso dovrà essere in grado di creare, gestire e difendere un apiario di medie dimensioni
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche in aula e in campo
TESTI CONSIGLIATI	A. Contessi - Le api, Edagricole, Bologna, 2004. E. Tremblay - Entomologia applicata, vol.1 - Ed. Liguori, Napoli (Per le parti relative a morfologia, anatomia e fisiologia)

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Inquadramento sistematico e principali Apoidea
3	Le 4 specie del genere <i>Apis</i> : <i>dorsata</i> , <i>florea</i> , <i>indica</i> (=cerana) e <i>mellifera</i> . Le sottospecie di <i>Apis mellifera</i> .
4	Morfologia, anatomia e fisiologia dell'ape. Accoppiamento, riproduzione; anfigonia, partenogenesi. Sviluppo postembrionale. Determinismo del sesso e delle caste
3	Organizzazione della società delle api; il linguaggio simbolico-gestuale nell'ape; lavori delle api operaie; la termoregolazione
4	La nascita dell'apicoltura razionale: Langstroth e lo spazio ape; le arnie razionali a favo mobile; l'arnia Top bar
2	Attrezzature apistiche; i prodotti principali dell'alveare: miele, polline, propoli, pappa reale, cera
3	Principali avversità delle api e loro controllo e contenimento: bioetologia di <i>Varroa destructor</i> , <i>Vespa orientalis</i> , <i>Vespa velutina</i> , <i>Aethina tumida</i> ;
2	Principali malattie: nosemiasi, peste americana e peste europea
ORE	Esercitazioni
5	Osservazioni delle operazioni di produzione del miele
ORE	Altro
2	Visite ad arnie produttive e incontro con apicoltori