



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	MECCANICA E MECCANIZZAZIONE AGRICOLA
TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50120-Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione
CODICE INSEGNAMENTO	04949
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/09
DOCENTE RESPONSABILE	CATANIA PIETRO Professore Ordinario Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60
PROPEDEUTICITA'	18689 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI FISICA
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	CATANIA PIETRO Lunedì 11:00 13:00 Dipartimento SAAF Stanza n. 135 Mercoledì 11:00 13:00 Sede CdL Viticoltura e Enologia

DOCENTE: Prof. PIETRO CATANIA

PREREQUISITI	Avere sostenuto gli insegnamenti di matematica e fisica
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Conoscenza e capacita' di comprensione. Acquisire le conoscenze sufficienti per la scelta e l'impiego di macchine agricole motrici e operatrici con particolare riferimento alle colture mediterranee. Capacita' di applicare conoscenze e comprensione. Capacita' di valutare le esigenze tecnico-colturali delle aziende agricole in relazione all'indirizzo produttivo. Autonomia di giudizio. Essere in grado di suggerire, in relazione al settore produttivo, l'adozione di macchine per migliorare gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni agroalimentari. Abilita' comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto, ma semplice, nell'indirizzare gli imprenditori ad effettuare le scelte appropriate delle macchine in funzione delle loro esigenze aziendali. Capacita' di apprendimento. Acquisire la capacita' di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni adeguandosi alle conoscenze moderne mediante la consultazione di materiale scientifico.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	La valutazione avviene mediante prova orale.
OBIETTIVI FORMATIVI	Obiettivo della disciplina e' quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine motrici ed operatrici per la meccanizzazione delle operazioni colturali. Saranno oggetto di studio i criteri di scelta e di gestione delle macchine dell'intero processo produttivo delle principali colture mediterranee.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	La didattica e' organizzata in lezioni in aula e in esercitazioni effettuate presso aziende agricole del territorio siciliano.
TESTI CONSIGLIATI	L. Bodria - G. Pellizzi - P. Piccarolo. Meccanica e meccanizzazione agricola. Edagricole 2013

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Richiami di statica, cinematica e dinamica. Principi fondamentali di termodinamica.
2	Le macchine agricole. Classificazione e diffusione.
2	Proprieta' fisico-meccaniche del terreno agrario.
1	Il Trattore: architettura, struttura portante, funzionalita' di guida
2	Motori endotermici, Gli organi di trasmissione, propulsione, sostegno, direzione e frenatura.
3	Dispositivi di accoppiamento e azionamento delle macchine operatrici. Bilancio dinamico del trattore. Sforzo di trazione esercitatile.
1	Aspetti tecnico-operativi di scelta delle trattrici.
1	Criteri di scelta operativa delle macchine operatrici.
3	Macchine per la lavorazione del terreno e la preparazione del letto di semina: aratri, vangatrici, zappatrici, ripuntatori, scarificatori, erpici e rulli.
5	Macchine per la concimazione, la semina, il trapianto e la coltivazione.
5	Macchine per la difesa fitosanitaria.
5	Taratura e regolazione delle macchine irroratrici.
3	Macchine per la raccolta dei foraggi, delle piante da granella (mietitrebbiatrici) e dei tuberi.
4	Macchine per la raccolta dell'uva. Organizzazione del cantiere di raccolta.
2	Macchine per la raccolta delle olive. Organizzazione del cantiere di raccolta.
2	Macchine per la raccolta della frutta a guscio duro
2	Macchine per la raccolta degli ortaggi.
3	L'agricoltura di precisione. I sistemi di posizionamento delle macchine agricole: GPS e DGPS. Viticoltura di precisione.
ORE	Esercitazioni
12	N 2 visite tecniche presso aziende agricole