



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

| | |
|---|--|
| DIPARTIMENTO | Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali |
| ANNO ACCADEMICO OFFERTA | 2023/2024 |
| ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE | 2024/2025 |
| 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 | 7 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE | 115 |
| NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA | 60 |
| PROPEDEUTICITA' | |
| 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 | Nessuno |
| 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-culturali 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 | L'esaminando dovra' rispondere a minimo due/tre domande poste oralmente, su tutte le parti oggetto del programma, con riferimento ai testi consigliati. La verifica finale mira a valutare se lo studente abbia conoscenza e comprensione degli argomenti, abbia acquisito competenza interpretativa e autonomia di giudizio di casi concreti. La soglia della sufficienza sara' raggiunta quando lo studente mostri conoscenza e comprensione degli argomenti almeno nelle linee generali e abbia competenze applicative minime (da definire) in ordine alla risoluzione di casi concreti; dovra' ugualmente possedere capacita' espositive e argomentative tali da consentire la trasmissione delle sue conoscenze all'esaminatore. Al di sotto di tale soglia, l'esame risultera' insufficiente. Quanto piu, invece, l'esaminando con le sue capacita' argomentative ed espositive riesce a interagire con l'esaminatore, e quanto piu' le sue conoscenze e capacita' applicative vanno nel dettaglio della disciplina oggetto di verifica, tanto piu' la valutazione sara' positiva. La valutazione avviene in trentesimi con un voto minimo pari a 18 e massimo 30 e lode. |
| 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 | M. LAZZARI - F. MAZZETTO - Meccanica e meccanizzazione dei processi produttivi agricoli - REDA L. Bodria - G. Pellizzi - P. Piccarolo. Meccanica e meccanizzazione agricola. Edagricole 2013 Appunti del docente. |

PROGRAMMA

| ORE | Lezioni |
|-----|--|
| 2 | Richiami di statica, cinematica e dinamica. Principi fondamentali di termodinamica. |
| 1 | Le macchine agricole. Classificazione e diffusione. |
| 1 | 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 esercitata. |
| 1 | Aspetti tecnico-operativi di scelta delle trattrici. |
| 1 | Criteri di scelta operativa delle macchine operatrici. |
| 2 | Macchine per la lavorazione del terreno e la preparazione del letto di semina: aratri, vangatrici, zappatrici, ripuntatori, scarificatori, erpici e rulli. |
| 4 | Macchine per la concimazione, la semina, il trapianto e la coltivazione. |
| 5 | Macchine per la difesa fitosanitaria. |
| 3 | Macchine per la raccolta dei foraggi, delle piante da granella (mietitrebbiatrici) e dei tuberi. |
| 4 | Macchine per la raccolta dell'uva. |
| 3 | Organization of yard work |
| 2 | Macchine per la raccolta della frutta a guscio duro |
| 5 | L'agricoltura di precisione. I sistemi di posizionamento delle macchine agricole: GPS e DGPS. Viticoltura di precisione. |

| ORE | Esercitazioni |
|------------|--|
| 8 | Taratura e regolazione delle macchine irroratrici. |
| 12 | N 2 visite tecniche presso aziende agricole |