



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2021/2022
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2022/2023
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	SCIENZE DELLE PRODUZIONI E DELLE TECNOLOGIE AGRARIE
INSEGNAMENTO	MACCHINE E IMPIANTI PER L'AGRICOLTURA
TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	21005-Attività formative affini o integrative
CODICE INSEGNAMENTO	12638
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/09
DOCENTE RESPONSABILE	VALLONE MARIANGELA Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLA DIDATTICA ASSISTITA	60
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	IMPIANTI AGROALIMENTARI - Corso: IMPRENDITORIALITA' E QUALITA' PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE IMPIANTI AGROALIMENTARI - Corso: FIRM AND QUALITY FOR THE AGRICULTURAL AND FOOD SYSTEM
ANNO DI CORSO	2
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	VALLONE MARIANGELA Venerdì 10:00 12:00 Studio docente.Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4, ingresso E, 1° piano, settore Meccanica Agraria.

DOCENTE: Prof.ssa MARIANGELA VALLONE

PREREQUISITI	Conoscenze di base di tecnologie alimentari
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>Conoscenza e capacita' di comprensione. Acquisire le conoscenze sufficienti per la gestione di impianti dell'industria agroalimentare. Capacita' di scelta degli spazi in fase di progettazione e/o consulenza agli imprenditori del settore agroalimentare nella scelta delle macchine ed impianti per l'ottenimento di prodotti di qualita'.</p> <p>Capacita' di applicare conoscenze e comprensione. Capacita' di valutare le esigenze tecnico-impiantistiche dell'industria agroalimentare in relazione all'indirizzo produttivo.</p> <p>Autonomia di giudizio. Essere in grado di suggerire, in relazione al settore produttivo, l'adozione di spazi, macchine ed impianti per migliorare gli aspetti quanti-qualitativi delle produzioni agroalimentari.</p> <p>Abilita' comunicative Essere in grado di utilizzare un linguaggio tecnicamente corretto ma semplice, nell'indirizzare gli imprenditori nelle scelte in grado di consentire il mantenimento di un buon livello gestionale dell'industria agroalimentare.</p> <p>Capacita' di apprendimento Acquisire la capacita' di collegare i diversi fattori che influenzano le produzioni adeguandosi alle conoscenze piu' moderne mediante la consultazione di materiale scientifico.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	<p>Prova orale sugli argomenti in programma. Votazione espressa in trentesimi. L'esame e' superato se la votazione conseguita e' superiore a 18/30. Ranking della valutazione: Eccellente 30 - 30 e lode: ottima conoscenza degli argomenti, eccellente conoscenza del linguaggio specifico delle discipline, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi. Ottimo 26-29: buona conoscenza degli argomenti del corso, piena padronanza del linguaggio specifico, lo studente e' in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti. Buona 24-25: conoscenza di base degli argomenti principali, abilita' linguistiche tecniche di base, capacita' limitata di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi. Soddisfacente da 21 a 23: lo studente non ha le capacita' complete ma ha le conoscenze, le abilita' linguistiche tecniche soddisfacenti, scarsa capacita' di applicare in modo indipendente la conoscenza a problemi e domini diversi. Sufficiente 18-20: lo studente ha una conoscenza minima degli argomenti del corso e un linguaggio tecnico minimo, pochissima o nessuna capacita' di applicare autonomamente le conoscenze. Insufficiente: lo studente non ha una conoscenza accettabile degli argomenti del corso.</p>
OBIETTIVI FORMATIVI	<p>Obiettivo dell'insegnamento e' quello di approfondire le caratteristiche tecniche e funzionali delle macchine e degli impianti dell'industria agroalimentare per l'ottenimento di prodotti di qualita'. Saranno studiati i criteri di scelta e di gestione delle macchine dell'intero processo produttivo, dei settori olio, vino e ortofrutticolo. Saranno trattate le macchine per la lavorazione, la trasformazione, lo stoccaggio ed il confezionamento dei prodotti agroalimentari con particolare riferimento alle caratteristiche tecniche, costruttive, operative, alle relative modalita' di regolazione in funzione delle caratteristiche del prodotto in ingresso e del prodotto in uscita.</p>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, visite tecniche.
TESTI CONSIGLIATI	<p>G. Nardin, A. Gaudio, G. Antonel, P. Simeoni. Impiantistica enologica – Ciclo tecnologico di vinificazione e progettazione degli impianti. Edagricole. ISBN: 9788850651245</p> <p>Oleum. Manuale dell'olio da olive di A. Ricci (a cura di) Edagricole. ISBN: 8850652763</p> <p>Slide delle lezioni fornite dal docente tramite il portale della didattica (sezione Materiale didattico)</p>

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Presentazione del corso, obiettivi e ruolo dell'impiantistica agroalimentare
2	Ciclo tecnologico di produzione
2	Macchine e impianti enologici. Macchine per la pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
4	Macchine per la diraspatura, pigiatura, atmosfere protette e pompe
4	La produzione del mosto, presse continue e discontinue, cicli operativi
4	Macchine per la filtrazione: di superficie, di profondita, con deposito, con prepanello ad alluvionaggio continuo, con strati filtranti, tangenziale tradizionale, tangenziale su membrana, ultrafiltrazione e microfiltrazione, filtrazione rotativa sottovuoto

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Impianti per la refrigerazione
2	La linea di imbottigliamento: macchine per la depallettizzazione, il risciacquo, il riempimento, la tappatura, la capsulatura, l'etichettatura, l'inscatolamento e la pallettizzazione
3	Macchine e impianti oleari. Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
6	Macchine per il lavaggio, la frangitura, la gramolatura, separazione al decanter e centrifugazione
3	Stoccaggio, filtrazione e confezionamento
4	Macchine ed impianti dello stabilimento di produzione delle olive da tavola
2	Macchine e impianti per l'ortofrutta
4	Macchine e impianti per il condizionamento dei prodotti ortofrutticoli per il consumo fresco e per la IV gamma. La catena del freddo. Macchine per il confezionamento.
ORE	Altro
16	N°3 visite tecniche presso industrie agroalimentari siciliane