



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2019/2020		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2020/2021		
CORSO DILAUREA MAGISTRALE	IMPRENDITORIALITA' E QUALITA' PER IL SISTEMA AGROALIMENTARE		
INSEGNAMENTO	IMPIANTI E LOGISTICA C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	12549		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	AGR/09, ING-IND/17		
DOCENTE RESPONSABILE	VALLONE MARIANGELA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	AIELLO GIUSEPPE	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	VALLONE MARIANGELA	Professore Associato	Univ. di PALERMO
CFU	12		
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	<p>AIELLO GIUSEPPE Lunedì 10:00 13:00 Dicgim Ed.9 - stanza personale</p> <p>VALLONE MARIANGELA Giovedì 10:00 12:00 Studio docente.Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4, ingresso E, 1° piano, settore Meccanica Agraria. stanza 133</p> <p>Venerdì 10:00 12:00 Studio docente.Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, edificio 4, ingresso E, 1° piano, settore Meccanica Agraria. stanza 133</p>		

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-impianistiche 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 in entrambi i moduli e' superiore a 18/30. La votazione finale e' data dalla media aritmetica delle votazioni conseguite nei due moduli del Corso Integrato. 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>
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, visite tecniche.

**MODULO
LOGISTICA DEI TRASPORTI AGROALIMENTARI**

Prof. GIUSEPPE AIELLO

TESTI CONSIGLIATI

Monte A.. Elementi di impianti industriali vol.I Pareschi A., Persona A., Ferrari E., Regattieri A.. Logistica integrata e flessibile. Societa' editrice Esculapio Caron F., Wegner R., Marchet G. Impianti di movimentazione e stoccaggio dei materiali. Hoepli Christopher M.. Logistics and supply chain management. Prentice Hall Appunti del docente

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	21005-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Obiiettivo del modulo e' quello di definire le tipologie e i principi di funzionamento dei magazzini industriali ed il loro dimensionamento. Saranno acquisite le conoscenze inerenti la gestione delle scorte operative e di sicurezza.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Introduzione al corso. Caratteristiche e classificazione dei sistemi di produzione.
2	Definizione delle caratteristiche delle unita' di carico e degli imballi
6	Sistemi di trasporto interno e infrastrutture di stoccaggio
7	Tipologie dei magazzini e indici di prestazione
7	Dimensionamento ottimale dei magazzini
6	Gestione della produzione, piano aggregato di produzione, material requirement planning
6	Gestione delle scorte - introduzione Gestione delle scorte – scorte operative. Gestione delle scorte – scorta di sicurezza
ORE	Esercitazioni
4	Dimensionamento di un magazzino industriale servito da carrelli traslo-elevatori
4	scorte operative e scorte di sicurezza
ORE	Altro
12	visite tecniche

**MODULO
IMPIANTI AGROALIMENTARI**

Prof.ssa MARIANGELA VALLONE

TESTI CONSIGLIATI

G. Nardin – A. Gaudio – G. Antonel – P. Simeoni - Impiantistica enologica – Ciclo tecnologico di vinificazione e progettazione degli impianti – Edagricole
Oleum - Manuale dell'olio da olive - Edagricole
Slide delle lezioni fornite dal docente tramite il portale della didattica (sezione Materiale didattico)

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50546-Discipline della ingegneria agraria
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Obiettivo del modulo 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.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Presentazione del corso, obiettivi e ruolo dell'impiantistica agroalimentare
4	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, sgrondatura, atmosfere protette e pompe
4	La produzione del mosto, presse continue e discontinue, cicli operativi
4	Filtrazione: di superficie, di profondita, con deposito, con prepannello ad alluvionaggio continuo, con strati filtranti, tangenziale tradizionale, tangenziale su membrana, ultrafiltrazione e microfiltrazione, filtrazione rotativa sottovuoto
2	La linea di imbottigliamento: la depallettizzazione, il risciacquo, il riempimento, la tappatura, la capsulatura, l'etichettatura, l'inscatolamento e la pallettizzazione
4	Macchine e impianti oleari. Pesatura, campionatura, misurazioni, scarico in tramoggia e convogliatore primario
5	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