

CORSO DI STUDIO *Scienze e Tecnologie Alimentari (LM70)*
ANNO ACCADEMICO 2023-2024

DENOMINAZIONE DELL'INSEGNAMENTO *Tecnologie di packaging e Shelf-life, 3 CFU (C..I Tecnologie Alimentari, analisi sensoriale e packaging, 9 CFU) - Packaging Technologies and Shelf-Life, 3 ECTS (I.C Food Technologies, sensory analysis and packaging, 9 ECTS)*

Principali informazioni sull'insegnamento	
Anno di corso	I anno
Periodo di erogazione	II semestre (26/02/2024-21/06/2024)
Crediti formativi universitari (CFU/ETCS):	3CFU
SSD	Scienze e Tecnologie Alimentari (AGR/15)
Lingua di erogazione	Italiano
Modalità di frequenza	Facoltativa

Docente	
Nome e cognome	Carmine Summo
Indirizzo mail	carmine.summo@uniba.it
Telefono	0805442272
Sede	III piano plesso Ex Facoltà di Agraria
Sede virtuale	Microsoft Teams:
Ricevimento	Dal lunedì al venerdì su appuntamento

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	16	14	45
CFU/ETCS			
3	2	1	

Obiettivi formativi	L'attività formativa mira a fornire conoscenze e competenze sulle principali tecnologie di packaging ed i relativi impatti sulla qualità degli alimenti. Si mira, inoltre a far acquisire competenze relative alla impostazione degli studi di shelf-life prodotto dipendente attraverso l'applicazione di modelli di simulazione e modellizzazione.
Prerequisiti	Non sono previste propedeuticità, ma è utile possedere conoscenza delle nozioni relative ai materiali di packaging e loro proprietà. Conoscenze relative ai principali fenomeni di degradazione della qualità delle principali filiere alimentari

Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point. Le esercitazioni consisteranno proiezione di filmati, esercizi volti alla valutazione mediante modellizzazione della shelf-life dei prodotti alimentari e presentazione di casi studio.
-------------------------	---

<p>Risultati di apprendimento previsti</p> <p><i>Da indicare per ciascun Descrittore di Dublino (DD=</i></p> <p>DD1 Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>DD2 Conoscenza e capacità di comprensione applicate</p> <p>DD3-5 Competenze trasversali</p>	<p>DD1 - Conoscenza e capacità di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze relative alle tecniche di confezionamento degli alimenti e riempimento delle bevande e loro influenza sulla qualità degli stessi. • Conoscenze e capacità di comprensione dei fattori influenti sulla shelf-life degli alimenti e delle strategie di base per lo studio e lo sviluppo di modelli previsionali di shelf-life, anche mediante l'applicazione di test accelerati. <p>DD2 - Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padronanza circa le tecniche di confezionamento e riempimento di alimenti e bevande. • Padronanza circa l'applicazione dei modelli di previsione della shelf-life dei prodotti confezionati <p>DD3 - Autonomia di giudizio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di orientare correttamente le scelte riguardanti le tecniche di confezionamento e riempimento di alimenti e bevande • Capacità di applicare concretamente i modelli previsionali di shelf-life degli alimenti • Capacità di scegliere il modello di previsione della shelf-life in funzione della tipologia di alimento e dei fenomeni degradativa alla base del decadimento qualitativo. <p>DD4 - Abilità comunicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di utilizzare la terminologia appropriata riguardo alle tecniche di confezionamento e riempimento di alimenti e bevande. • Capacità di impostare anche mediante l'applicazione di casi studio, uno studio di shelf-life. <p>DD5 - Capacità di apprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di approfondire ed aggiornare le proprie competenze relative alle tecniche di confezionamento degli alimenti, ed ai test di predizione della shelf-life
<p>Contenuti di insegnamento (Programma)</p>	<p>Operazioni e Tecnologie del packaging alimentare Operazioni dell'imballaggio flessibile, operazioni di riempimento. Tecnologie di packaging per la qualità degli alimenti Sanitizzazione di materiali e contenitori, operazioni di risanamento termico di alimenti confezionati, modificazioni di atmosfera e packaging funzionale. Esempi applicativi su prodotti vegetali e carni. Shelf-life degli alimenti: Fattori influenti sulla shelf-life degli alimenti; Indici di qualità e limiti di accettabilità. Strategie di base per lo studio della shelf-life Modellazione, previsione e test di valutazione della shelf-life degli alimenti.</p>
<p>Testi di riferimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gordon L. Robertson, Food Packaging: Principles and Practice, Third Edition. CRC Press, 2013. • Luciano Piergiovanni, Sara Limbo. Food packaging. Materiali, tecnologie e qualità degli alimenti. Springer Verlag, 2010.
<p>Note ai testi di riferimento</p>	<p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reviews scientifiche da letteratura di settore
<p>Materiali didattici</p>	<p>Tutto il materiale didattico utilizzato durante il corso sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web</p>

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>L'esame consiste in un colloquio orale relativo agli argomenti sviluppati durante le ore di didattica frontale e le attività pratiche (laboratorio e visite didattiche). Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di valutazione intermedia (c.d. esonero), che consiste in una prova scritta a risposte chiuse e aperte su argomenti sviluppati entro la data della prova di valutazione intermedia (art. 4 del Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari). La prova intermedia è valutata in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella prova orale finale il colloquio verterà sulla restante parte dei contenuti di insegnamento. L'esito della prova intermedia è comunicato mediante pubblicazione sul registro elettronico dello studente e concorre alla valutazione dell'esame di profitto mediante calcolo della media ponderata ed è valido per un anno accademico.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e capacità di comprensione: ● Conoscenze relative alle tecniche di confezionamento degli alimenti e riempimento delle bevande e loro influenza sulla qualità degli stessi. ● Conoscenze relative ai fattori influenti sulla shelf-life degli alimenti e delle strategie di base per lo studio e lo sviluppo di modelli previsionali di shelf-life ● Conoscenza e capacità di comprensione applicate: ● Applicazione delle conoscenze relative alle tecniche di confezionamento e riempimento di alimenti e bevande. ● Saper applicare i modelli di previsione e modellizzazione per la determinazione della shelf-life dei prodotti alimentari. ● Autonomia di giudizio: ● Esprimere ipotesi ragionevoli per la scelta delle soluzioni e tecnologie di packaging per le diverse tipologie di alimenti (prodotti carnei, prodotti ortofrutticoli) ● Capacità di selezione i modelli previsionali della shelf-life in funzione della tipologia di alimento e dei relativi fenomeni degradativi target. ● Abilità comunicative: ● Comunicare, con terminologia appropriata, le tecnologie di packaging utili alla estensione della shelf-life dei prodotti alimentari. ● Capacità di risolvere, anche mediante l'applicazione di casi studio reali, problemi di valutazione della shelf-life. ● Capacità di apprendere: ● Capacità di approfondire ed aggiornare le proprie competenze relative alle tecniche di confezionamento degli alimenti, alle tecnologie di packaging ed ai test di predizione della shelf-life.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti in accordo con quanto riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 4).</p> <p>La Commissione di esame dispone di un punteggio che va da un minimo di 18 sino ad un massimo di 30 punti per la valutazione positiva del profitto. All'unanimità dei componenti, la Commissione può concedere la lode, nei casi in cui il voto finale sia pari a 30.</p>
Altro	

--	--