

Insegnamento di: Tecnologie innovative nei processi di trasformazione degli alimenti			
Classe di laurea: LM-7		Corso di Laurea in: Biotecnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione (LM-7)	
		Anno accademico: 2020/2021	
Denominazione inglese insegnamento: Innovative technologies in food processing		Tipo di insegnamento: Obbligatorio	
		Anno: primo	Semestre: Secondo
Tipo attività formativa: Caratterizzante	Ambito disciplinare:	Settore scientifico-disciplinare: AGR/15	CFU totali: 6 di cui CFU lezioni: 5 CFU ese/lab/tutor: 1
Modalità di erogazione, ore di didattica assistita ed ore dedicate allo studio individuale			
ore di lezione: 40		ore di esercitazione/laboratorio/tutorato: 12	
totale ore didattica assistita: 52			
totale ore di studio individuale: 98			
Lingua di erogazione: Italiano	Obbligo di frequenza: no		
Docente: Carmine Summo	Tel: 0805442272 e-mail: carmine.summo@uniba.it	Ricevimento studenti: Dipartimento DISSPA – Sezione di Scienze e Tecnologie Alimentari piano terra plesso centrale	Giorni e ore ricevimento: Lunedì – venerdì 9:00 – 16:00 previo appuntamento via mail
Conoscenze preliminari: Conoscenze di fisica, chimica inorganica e organica. Conoscenze dei principi delle tecnologie alimentari e della composizione e qualità degli alimenti.			
Obiettivi formativi: Lo studente dovrà acquisire conoscenze e competenze rispetto alle tecnologie alimentari innovative volte alla salvaguardia del valore nutrizionale e sensoriale degli alimenti, comprese le operazioni di packaging. Lo studente acquisirà, inoltre, competenze rispetto ai metodi di valutazione della shelf-life degli alimenti.			
Risultati di apprendimento previsti	<p>Conoscenza e capacità di comprensione: <i>Lo studente saprà conoscere e comprendere: le innovazioni di prodotto e di processo nell'industria degli alimenti; i principi della tracciabilità degli alimenti; il significato di shelf-life e le tecniche per la sua valutazione e prolungamento; gli aspetti tecnici del packaging innovativo e dell'etichettatura degli alimenti;</i></p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate: <i>Lo studente saprà comprendere: le problematiche che gli vengono poste e sarà in grado di applicare le conoscenze più appropriate per risolvere problematiche nuove dell'industria alimentare; elaborare approcci opportuni per la tutela dell'origine e la tracciabilità degli alimenti; applicare conoscenza e comprensione all'uso di tecniche innovative per il confezionamento degli alimenti e la presentazione al consumatore</i></p> <p>Autonomia di giudizio: <i>Lo studente sarà in grado di individuare gli aspetti alla base delle nuove problematiche della produzione degli alimenti e ricondurli a schemi acquisiti o proporre soluzioni innovative.</i></p> <p>Abilità comunicative: <i>Lo studente avrà acquisito adeguate competenze e strumenti di comunicazione per analizzare, proporre e discutere criticamente dati sperimentali relativi a nuovi processi e prodotti alimentari con interlocutori di analogo e diversa estrazione.</i></p> <p>Capacità di apprendere: <i>Lo studente avrà acquisito sufficienti capacità di apprendimento e approfondimento di tematiche di ricerca e di problemi attuali che riguardano il settore della qualità e sicurezza degli alimenti.</i></p>		

Programma del corso Richiami di tecnologia alimentare: i processi, i prodotti, i bilanci. L'innovazione di processo: definizione ed obiettivi. Le mild technologies e le tecnologie innovative in ambito alimentare. La shelf-life dei prodotti alimentari: definizione ed obiettivi. La previsione di shelf-life. Tecniche innovative per l'allungamento della conservabilità degli alimenti. Il packaging attivo ed intelligente. La tracciabilità e l'etichettatura degli alimenti. Tecnologie innovative nelle industrie alimentari per innalzare il valore nutrizionale ed assicurare la produzione di alimenti di qualità e sicuri per il consumatore. L'innovazione di prodotto per i nuovi stili alimentari. Tecnologie innovative di valorizzazione di scarti e sottoprodotti agro-alimentari: estrazione di composti di interesse, caratteristiche ed impiego nell'industria alimentare. Analisi di casi studio e visite guidate in opificio.	
Metodi di insegnamento:	
Supporti alla didattica: Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, filmati video, esercitazioni in aula o laboratorio, lettura di testi normativi e scientifici, visite didattiche in opifici.	
Controllo dell'apprendimento e modalità d'esame: Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero. La prova di esonero consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula e in laboratorio alla data dello stesso. L'esonero sarà valutato in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella successiva prova orale il colloquio verterà sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula e in laboratorio successivi alla data dello stesso. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea.	
Testi di riferimento principali: Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso.	