

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Tecnologie innovative nei processi di trasformazione degli alimenti (6 CFU) (CORSO INTEGRATO: Tecnologie innovative nei processi di trasformazione degli alimenti integrato con Metodi di analisi degli alimenti - 9 CFU)
Corso di studio	Biotechnologie per la Qualità e la Sicurezza dell'Alimentazione (LM-7)
Crediti formativi	6 CFU (5 CFU Lezioni + 1 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Innovative technologies in food processing
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Michele Faccia	michele.faccia@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	Crediti
	Attività formative affini e integrative	AGR/15	6
Periodo di erogazione	Anno di corso		Semestre
	Primo		Secondo
Modalità di erogazione	Lezioni frontali	Laboratori/ Esercitazioni	Totale
CFU	5	1	6
Ore di didattica assistita	40	12	52

Organizzazione della didattica	
Ore <u>totali</u>	150
Ore di corso	52
Ore di studio individuale	98

Calendario	
Inizio attività didattiche	11 marzo 2019
Fine attività didattiche	21 giugno 2019

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di fisica, chimica inorganica e organica. Conoscenze dei costituenti degli alimenti e dei processi di trasformazione tradizionali.
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenza e capacità di comprensione Lo studente saprà conoscere e comprendere: le innovazioni tecnologiche che possono essere utilizzate per l'innovazione 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; le principali innovazioni in enologia e in caseificio Conoscenza e capacità di comprensione applicate 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

Commentato [VP1]: Vedi il nome dell'area cui afferisce il corso nella SUA

Commentato [VP2]: Ogni CFU corrisponde a 25 ore complessive. Se di lezione frontale 8, se di esercitazione 14. La differenza è di studio individuale

Commentato [VP3]: Tra i prerequisiti verificare le eventuali propedeuticità al corso in esame

Commentato [VP4]: Le voci in blu dell'elenco puntato vanno rispettate

	<p>innovative per il confezionamento degli alimenti e la presentazione al consumatore; applicare le principali innovazioni in enologia e in caseificio</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Autonomia di giudizio</i> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Abilità comunicative</i> <p>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 analogia e diversa estrazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <p>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 tramite la consultazione di materiale bibliografico</p>
Contenuti di insegnamento	<p>L'innovazione di processo: definizione ed obiettivi. Le mild technologies: tecnologie di membrana, bactofugazione, irradiazione, microonde, estrazione mediante fluidi supercritici, sterilizzazione iperbarica. La shelf-life dei prodotti alimentari: definizione ed obiettivi. La previsione di shelf-life. Tecniche per l'allungamento della conservabilità degli alimenti. Il packaging attivo ed intelligente. La tracciabilità e l'etichettatura degli alimenti. Innovazione in enologia. Richiami di chimica e tecnica enologica. Applicazione di preparati enzimatici in vinificazione. Tecniche innovative di vinificazione. Vinificatori innovativi. Invecchiamento dei vini e tecniche per il controllo. Innovazione nell'industria casearia. Richiami di chimica e tecnologia del latte. La gestione dell'igiene in caseificio per il controllo dei germi alteranti emergenti. Tecnologie per il trattamento dei reflui di caseificio. Innovazione nella tecnologia di produzione dei formaggi a pasta filata. Innovazione di prodotto: formaggi delattosati e arricchiti in batteri probiotici. Analisi sensoriale degli alimenti: definizioni ed obiettivi. Tecniche per la valutazione sensoriale di vini e formaggi. Visite guidate in opificio</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso.
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>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</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>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.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p>

	<p>Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero ed all'esame di profitto.</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"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Grado di conoscenza dei concetti di innovazione di processo e prodotto nell'industria alimentare, delle principali tecniche innovative, del concetto di shelf-life, delle tecniche per il prolungamento della conservabilità e dell'etichettatura degli alimenti, delle innovazioni in tecnologia enologica e casearia • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Grado di conoscenza delle interazioni tra materia prima, microrganismi e trattamenti tecnologici nel corso dei diversi processi che avvengono nell'industria alimentare, con particolare riferimento all'enologia e all'industria casearia • <i>Autonomia di giudizio</i> Capacità di formulare ipotesi ragionevoli per valutare le caratteristiche e la qualità dei processi/prodotti presentati come casi studio, e di proporre soluzioni a problematiche specifiche • <i>Abilità comunicative</i> Capacità di descrivere le problematiche e per l'applicazione di soluzioni innovative relative ai diversi aspetti della qualità e della sicurezza alimentare • <i>Capacità di apprendere</i> Capacità di collegare aspetti teorici della produzione di alimenti innovativi ad aspetti pratici
Altro	

Commentato [VP5]: Le voci in blu dell'elenco puntato vanno rispettate