

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Tecnologia Lattiero-Casearia (C.I. Principi di Tecnologie Alimentari)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Crediti formativi	5 CFU (4 CFU Lezioni + 1 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Dairy Products Technology
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 ed Integrative	AGR/15	5

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Terzo anno (Manifesto 2019/20) Secondo anno (Manifesto 2020-2021)
Modalità di erogazione	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula o laboratorio. Visite didattiche

Organizzazione della didattica	
Ore totali	125
Ore di corso	46
Ore di studio individuale	79

Calendario	
Inizio attività didattiche	27 Settembre 2021
Fine attività didattiche	21 gennaio 2022

Syllabus	
Prerequisiti	<p>Conoscenze di chimica generale, inorganica e organica. Conoscenze dei costituenti degli alimenti. Conoscenze di zootecnia e di impianti alimentari.</p> <p>Propedeuticità: "Elementi di chimica" e "Operazioni unitarie delle tecnologie alimentari"</p>
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza dei principi chimici e biochimici alla base delle tecniche di conservazione/trasformazione del latte ○ Conoscenza degli aspetti di base delle analisi chimiche e sensoriali per valutare la qualità e la genuinità dei prodotti lattiero-caseari • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza degli aspetti applicativi delle tecniche di risanamento del latte e di caseificazione. ○ Capacità di utilizzare le tecniche analitiche per valutare tipicità, qualità e sicurezza dei prodotti lattiero-caseari ○ Capacità di utilizzare coadiuvanti, additivi e starters ai fini della trasformazione casearia • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di orientare correttamente la ricerca di soluzioni idonee a modificare le caratteristiche, la qualità e la sostenibilità ambientale dei prodotti caseari ○ Capacità di orientare correttamente la ricerca di mezzi analitici idonei a monitorare le caratteristiche e la qualità dei prodotti caseari • <i>Abilità comunicative</i>

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere i costituenti del latte e i fenomeni chimici e biochimici alla base dell'industria lattiero-casearia ● <i>Capacità di apprendere</i> ○ Capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative a processi, prodotti e strumenti di controllo qualità in ambito lattiero-caseario <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Il latte: produzione e consumi a livello nazionale ed internazionale; composizione chimica: aspetti quantitativi e qualitativi; proprietà fisico-chimiche; microrganismi di interesse caseario; normativa di base per la produzione e la trasformazione del latte.</p> <p>L'industria lattiero-casearia: importanza economica e diffusione nel mondo; tecnologia, qualità e normativa dei lattici alimentari.</p> <p>Tecnologia casearia (parte generale): coagulazione del latte, uso degli innesti, operazione in caldaia e post-caldaia, conservazione/stagionatura dei formaggi.</p> <p>Altre tecnologie in caseificio: produzione della panna e burrificazione, produzione della ricotta.</p> <p>I reflui di caseificio: caratteristiche, impatto ambientale, aspetti tecnologici e normativi per lo smaltimento o valorizzazione. Caso studio: i reflui caseari in Puglia.</p> <p>Tecnologia casearia (parte speciale): classificazione dei formaggi. Tecnologia dei formaggi a pasta filata. I formaggi pugliesi a D.O.P./I.G.P. Caso studio: la Burrata di Andria I.G.P.</p> <p>Latti da ruminanti minori: latte ovicaprino, latte bufalino e relative tecniche di caseificazione.</p> <p>Esercitazioni in laboratorio: coagulazione acida e presamica del latte; determinazione dei macrocostituenti in latte e formaggio; analisi sensoriale del formaggio.</p> <p>Visita didattica in caseificio</p>

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. ● Ottavio Salvatori dal Prato. "Manuale di Tecnologia Casearia" – Edagricole, Bologna
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, visite didattiche in aziende casearie.</p> <p>Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su apposite piattaforme web.</p>
Metodi di valutazione	<p>L'esame di profitto consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula, in laboratorio e nelle visite didattiche, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova "scritta" su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. La prova sarà 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 di esonero 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, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
<p>Criteria di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza delle principali caratteristiche fisico-chimiche dei macrocostituenti del latte e delle modifiche cui vanno incontro durante i trattamenti tecnologici, nonché delle interazioni con la componente microbiologica • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscere le interazioni tra materia prima, microrganismi e trattamenti tecnologici nel corso dei diversi processi che avvengono nell'industria casearia • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Saper formulare ipotesi ragionevoli per valutare le caratteristiche e la qualità dei processi/prodotti presentati come casi studio • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Descrivere le relazioni tra costituenti del latte e fenomeni chimico-fisici che intervengono nel corso dei trattamenti tecnologici, nonché le caratteristiche dei prodotti in relazione ai processi • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di aggiornare le proprie conoscenze relative alla tecnologia dei prodotti lattiero-caseari
<p>Orario di ricevimento</p>	<p>Da lunedì al venerdì su appuntamento</p>