

Syllabus

Descrizione corso

Titolo insegnamento	Microbiologia degli alimenti
Codice insegnamento	40203
Titolo aggiuntivo	
Settore Scientifico-Disciplinare	AGRI-08/A
Lingua	Italiano
Corso di Studio	Corso di laurea in Scienze agrarie, degli alimenti e dell'ambiente montano
Altri Corsi di Studio (mutuati)	
Docenti	prof. Andrea Polo, Andrea.Polo@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/agricultural-environmental-food-sciences/academic-staff/person/36646 prof. Raffaella Di Cagno, Raffaella.DiCagno@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/agricultural-environmental-food-sciences/academic-staff/person/37608 dott. Ali Zein Alabiden Tlais, AliZeinAlabiden.Tlais@unibz.it https://www.unibz.it/en/faculties/agricultural-environmental-food-sciences/academic-staff/person/38700
Assistente	
Semestre	Primo semestre
Anno/i di corso	3
CFU	9
Ore didattica frontale	58
Ore di laboratorio	32
Ore di studio individuale	135
Ore di ricevimento previste	27
Sintesi contenuti	Il corso fa parte dell'area di apprendimento dei corsi che

	caratterizzano il corso di laurea, il percorso delle scienze alimentari e in particolare nel campo disciplinare della microbiologia alimentare. Il corso fornisce agli studenti sia una conoscenza dei metodi scientifici generali e dei contenuti del campo della microbiologia alimentare sia competenze professionali specifiche. L'obiettivo del corso è fornire una panoramica integrata del campo della microbiologia alimentare, coprendo questioni di sicurezza alimentare, conservazione e produzione alimentare. In particolare, il corso fornisce approfondimenti sugli aspetti dell'ecofisiologia microbica, la determinazione e il controllo degli alimenti microrganismi e la distribuzione di microrganismi di deterioramento e patogeni negli alimenti di origine vegetale e animale. Infine, il corso offre una panoramica sui principali alimenti fermentati. Elenco degli argomenti: - Introduzione alla microbiologia alimentare. - Ecofisiologia dei microrganismi alimentari: fattori intrinseci ed estrinseci del cibo che influenzano la crescita microbica. Alcune informazioni sulle risposte di adattamento ambientale. - Controllo dei microrganismi alimentari: tecnologie convenzionali e innovative a ostacoli. - Metodi diretti e indiretti per determinare i microrganismi alimentari. - Microrganismi alimentari: carne e pollame, uova, pesce, latte e prodotti lattiero-caseari, frutta e verdura. - Introduzione agli alimenti fermentati: ad esempio, yogurt, formaggio, prodotti da forno lievitati, olive da tavola e altri prodotti vegetali, prodotti carniferi fermentati: aspetti microbiologici. - Principi dei probiotici. - Principi del sistema HACCP
Argomenti dell'insegnamento	- Introduzione alla microbiologia alimentare. - Ecofisiologia dei microrganismi alimentari: fattori intrinseci ed estrinseci del cibo che influenzano la crescita microbica. Alcune informazioni sulle risposte di adattamento ambientale. - Controllo dei microrganismi alimentari: tecnologie convenzionali e innovative a ostacoli. - Metodi diretti e indiretti per determinare i microrganismi alimentari. - Microrganismi alimentari: carne e pollame, uova, pesce, latte e

	prodotti lattiero-caseari, frutta e verdura. - Introduzione agli alimenti fermentati: ad esempio, yogurt, formaggio, prodotti da forno lievitati, olive da tavola e altri prodotti vegetali, prodotti carniferi fermentati: aspetti microbiologici. - Principi dei probiotici. - Principi del sistema HACCP
Parole chiave	Microrganismi alimentari, sicurezza alimentare, alimenti fermentati
Prerequisiti	
Insegnamenti propedeutici	No
Modalità di insegnamento	Lezioni e attività di laboratorio. Insegnamento in presenza.
Obbligo di frequenza	No
Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi	Conoscenza e comprensione del ruolo dei lieviti e dei batteri dell'acido lattico nella fermentazione per la produzione di alimenti fermentati principali e nel controllo del deterioramento e dei patogeni negli alimenti. Applicare conoscenze e comprensione attraverso lo sviluppo di competenze pratiche di laboratorio e capacità di raccolta di informazioni per gestire i principi del processo di fermentazione utilizzati nella produzione dei principali alimenti fermentati, e i principi per garantire la sicurezza alimentare e conservazione. Formulare giudizi attraverso le conoscenze pratiche e teoriche acquisite durante il corso. Competenze comunicative per presentare conoscenze in un linguaggio pertinente a questo campo specifico. Apprendimento di competenze utilizzando strumenti informatici per l'acquisizione di informazioni tecniche e l'aggiornamento continuo delle conoscenze.
Obiettivi formativi specifici e risultati di apprendimento attesi (ulteriori info.)	
Modalità di esame	L'esame consiste in un test scritto, che include domande chiuse per verificare le conoscenze e le capacità acquisite nel corso, oltre a domande aperte per valutare la capacità di trasferire queste competenze in casi di applicazione della microbiologia alimentare.
Criteri di valutazione	Chiarezza delle risposte e appropriatezza lessicale, capacità di sintesi, pertinenza degli argomenti trattati e capacità di elaborazione.

Bibliografia obbligatoria	La docente fornirà il materiale specifico (ad esempio, capitoli tratti da libri) per ciascun argomento del corso. Si raccomanda vivamente di utilizzare gli appunti delle lezioni come materiale di studio. Lecture integrative: Jay, J.M. (Ed.). Modern Food Microbiology. 5.a ed. London: Chapman & Hall International Thomson Publishing. Nevárez-Moorillón, G.V., Prado-Barragán, A., Martínez Hernández, J.L., Aguilar, C.N. (Eds.). Food Microbiology and Biotechnology, 1st Edition, 2020 Apple Academic Press
Bibliografia facoltativa	
Altre informazioni	
Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs)	Acqua pulita e servizi igienico-sanitari, Buona salute