

Principali informazioni sull'insegnamento	CORSI DI STUDIO DI BIOTECNOLOGIE
Denominazione insegnamento	Microbiologia Alimentare (AGR/16)
Corso di studio (classe)	Biotecnologie Industriali e Agro-Alimentari (classe L-2)
Crediti formativi	6
Denominazione inglese	Food Microbiology
Obbligo di frequenza	SI
Lingua di erogazione	Italiano
Anno Accademico	2018/2019

Docente responsabile		
Nome e Cognome	Pasquale Filannino	
indirizzo email	pasquale.filannino1@uniba.it	
numero di telefono	0805442948	
Luogo e orario di ricevimento	Dal lunedì al venerdì su appuntamento presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, della Pianta e degli Alimenti, Sezione di Microbiologia (3° piano), via Amendola 165/a, Bari.	
Dettaglio insegnamento	SSD	tipologia attività
	AGR/16	Caratterizzante

Periodo di erogazione	Anno di corso		Semestre	
	3°		2°	
Organizzazione della didattica	Lezioni frontali	Laboratori	Esercitazioni	Totale
CFU	5	1		6
Ore totali	125	25		150
Ore di didattica assistita	40	12		52
Ore di studio individuale	85	13		98

Syllabus	
Prerequisiti	
Conoscenze di Biochimica, Microbiologia generale, Chimica degli Alimenti.	
Risultati di apprendimento attesi (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino)	
Conoscenza e capacità di comprensione	Acquisizione di un metodo di studio adeguato a un livello di studi post-secondari che consenta a chi consegue il titolo di comprendere, elaborare e sintetizzare le tematiche inerenti la microbiologia alimentare ai fini del miglioramento delle produzioni alimentari di origine vegetale e animale, con particolare riferimento alla comprensione del ruolo biotecnologico dei microrganismi indicatori di tipicità
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	Capacità di saper isolare e coltivare i microrganismi utili nelle filiere alimentari ed applicarli nei processi fermentativi.
Autonomia di giudizio	Capacità di esprimere una valutazione critica degli aspetti della

	didattica e della ricerca in ambito biotecnologico.
Abilità comunicative	Acquisizione di competenze e strumenti di comunicazione, sia in lingua italiana che inglese, finalizzata allo scambio di idee, informazioni, dati e metodologie con interlocutori specialisti e non specialisti su problematiche inerenti la microbiologia alimentare, con precipuo riferimento ai microrganismi pro-tecnologici.
Capacità di apprendere	Capacità di finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione dei problemi connessi con l'applicazione di microrganismi pro-tecnologici nelle filiere alimentari.
Programma	
Contenuti di insegnamento	<ul style="list-style-type: none"> • Eco-fisiologia dei microrganismi di interesse alimentare • Controllo dei microrganismi nelle filiere alimentari con mezzi fisici, chimici e biologici • Produzione di biomasse microbiche da impiegare nelle filiere alimentari • La filiera dei prodotti derivati dai cereali • Lieviti e batteri lattici impiegati nella vinificazione • La filiera lattiero-casearia • Aspetti microbiologici di carne e prodotti derivati • Starter microbici per il settore agro-alimentare • Microbiologia predittiva: principi generali
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. <p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madigan, M.T., J.M. Martinko, D.A. Stahl, D. Clark. Biologia dei Microrganismi, vol. I – Microbiologia generale. Pearson Italia, 2012. • Farris, G. A., M. Gobbetti, E. Neviani, M. Vincenzini. Microbiologia dei prodotti alimentari. Casa Editrice Ambrosiana. 2012. • Gobbetti, M., A. Corsetti. Biotecnologia dei prodotti lievitati da forno. Casa Editrice Ambrosiana. 2010. • Biavati B. e C. Sorlini. Microbiologia Generale e Agraria – Seconda edizione. Casa Editrice Ambrosiana. 2012.
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, filmati video, esercitazioni.
Metodi di valutazione (scritto, orale, prove in itinere)	Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento, è prevista una prova in itinere, che sarà somministrata in modalità "scritto". La prova in itinere sarà valutata in base al numero di risposte corrette a quesiti a risposta multipla ed a risposta aperta. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico. L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezioni frontali e di esercitazioni.
Criteria di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si	Conoscenza e capacità di comprensione Descrivere analiticamente e, all'occorrenza, sinteticamente, le tematiche inerenti la microbiologia alimentare ai fini del miglioramento delle produzioni alimentari di origine vegetale e

<p>aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)</p>	<p>animale, con particolare riferimento alla comprensione del ruolo biotecnologico dei microrganismi indicatori di tipicità.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate Descrivere protocolli per isolare e coltivare i microrganismi utili nelle filiere alimentari ed applicarli nei processi fermentativi</p> <p>Autonomia di giudizio Descrivere come attuare interventi atti a migliorare la qualità degli alimenti attraverso l'applicazione di microrganismi pro-tecnologici</p> <p>Abilità comunicative Comunicare con interlocutori specialisti e non in merito a problematiche inerenti la microbiologia alimentare, con precipuo riferimento ai microrganismi pro-tecnologici</p> <p>Capacità di apprendere Descrivere come sia possibile finalizzare le proprie conoscenze alla soluzione di nuovi problemi connessi con l'applicazione di microrganismi pro-tecnologici nelle filiere alimentari</p>
<p>Altro</p>	