UNIVERSITÀ DI PISA

MICRORGANISMI NELLE MATRICI ALIMENTARI

FEDERICO ROSSI

Anno accademico	2023/24
CdS	SCIENZE AGRARIE
Codice	444GG
CFU	2

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
MICRORGANISMI NELLE MATRICI ALIMENTARI	AGR/16	LEZIONI	20	FEDERICO ROSSI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Al termine del corso: lo studente avrà acquisito le conoscenze necessarie per comprendere i ruoli dei microrganismi pro-tecnologici negli alimenti fermentati.

Modalità di verifica delle conoscenze
Per accertare le conoscenze acquisite dallo studente sarà svolta una verifica finale scritta con domande a risposta multipla e risposta aperta. Gli obiettivi si intendono raggiunti dallo studente laddove dimostri di aver compreso i concetti essenziali concernenti il ruolo dei microrganismi pro-tecnologici nelle matrici alimentari e l'approccio corretto per il loro studio.

Capacità
Al termine del corso: lo studente avrà acquisito competenze e conoscenze sui principali gruppi microbici fondamentali per la produzione di bevande e alimenti fermentati e sulle diverse metodologie sperimentali per la loro analisi.

Modalità di verifica delle capacità
Durante il corso lo studente dovrà dimostrare di avere acquisito capacità di mettere in relazione le proprietà funzionali dei microrganismi con la loro capacità di fornire prodotti complessi. Durante le prove di laboratorio, lo studente dovrà dimostrare la capacità di eseguire, con consapevolezza critica, le attività illustrate dal docente durante il corso.

Comportamenti
Alla fine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di riconoscere e capire l'utilizzo della strumentazione di un laboratorio di microbiologia e consapevolezza delle metodologie sperimentali per l'analisi dei principali gruppi microbici fondamentali per la produzione di bevande e alimenti fermentati.

Modalità di verifica dei comportamenti
La verifica dei comportamenti sarà effettuata:

- durante le esercitazioni di laboratorio in cui saranno valutati il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte;
- durante le attività di accertamento finalizzate a valutare il comportamento dello studente di fronte alle problematiche poste dal docente

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Ai fini di una migliore comprensione delle tematiche affrontate durante il corso saranno utili le conoscenze dei principali concetti base di microbiologia e di biochimica.

Indicazioni metodologiche
Le lezioni frontali saranno eseguite con l'ausilio di slides, quelle in laboratorio saranno svolte in un laboratorio didattico attrezzato per svolgere esercitazioni di microbiologia. Sarà utilizzato il sito e-learning per fornire il materiale didattico e per comunicare con gli studenti. L'interazione tra studenti e docenti ha luogo attraverso ricevimenti e posta elettronica.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Introduzione al corso. Aspetti sistematici e funzionali dei principali gruppi microbici coinvolti nella produzione di bevande e alimenti fermentati quali pane, vino, birra, formaggio, aceto, latti fermentati e probiotici. Analisi di microrganismi pro-tecnologici in matrici alimentari mediante metodi di analisi coltura-dipendenti.

ESERCITAZIONI

Durante le esercitazioni gli studenti utilizzeranno metodi coltura-dipendenti per lo studio di microrganismi di interesse alimentare.

Bibliografia e materiale didattico

Materiale didattico relativo alle lezioni tenute dal docente presente sulla piattaforma e-learning. Ulteriore bibliografia potrà essere suggerita durante il corso.

Vaughan A., Buzzini P., Clementi F. (2008) Laboratorio didattico di microbiologia. Casa Editrice Ambrosiana.

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti possono utilizzare il materiale didattico presente in e-learning e consultare il registro delle lezioni.

Modalità d'esame

L’esame consisterà in una verifica finale scritta con una votazione in trentesimi da effettuarsi alla fine del corso. L'esame si intende superato se riportata una valutazione di 18/30 o superiore. Agli studenti è consentito di migliorare il voto proposto sottoponendosi a un esame orale. Gli studenti che non sosterranno la prova scritta di fine corso dovranno effettuare l'esame orale. Voto in trentesimi

Ultimo aggiornamento 12/05/2024 13:18