Università degli Studi di Cagliari
Facoltà di Biologia e Farmacia
Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Industriali

Igiene applicata	**CFU**	4+3
	SSD	BIO/19

Docente	Sofia Cosentino
Indirizzo ufficio	
Tel.	070-6754146
Fax.	
E-mail	scosenti@unica.it
Orario di ricevimento	

Obiettivi Formativi del corso

Conoscenze	Il corso si propone di fornire agli studenti una conoscenza dei fondamenti e dei principi teorici delle metodologie di indagine epidemiologica e delle metodologie di prevenzione applicate alle matrici ambientali ed alimentari. Il corso si svolgerà con lezioni frontali che prevedono l'uso di presentazioni in PowerPoint e esercitazioni in laboratorio a posto singolo che consisteranno nell'applicazione di metodi microbiologici per l'analisi di matrici alimentari. Verranno inoltre effettuate visite didattiche in impianti di depurazione e smaltimento reflui.
Capacità	Lo studente sarà in grado di individuare ed analizzare marcatori, traccianti e indicatori di inquinamento nelle matrici alimentari e ambientali, ed applicare biotecnologie tradizionali e innovative alla produzione degli alimenti.
Comportamenti	Il corso prevede di stimolare il lavoro di gruppo ed autonomo.
Conoscenze richieste	Nozioni di base di biochimica e microbiologia

Programma

Lezioni teoriche (5 CFU; 40 ore)
Definizione e contenuti dell'Igiene. Principi generali di Epidemiologia e Prevenzione.
Igiene e qualità degli alimenti.
Fattori che influenzano lo sviluppo dei microrganismi negli alimenti.
Rapporto dei microrganismi con gli alimenti: microrganismi utili, microrganismi alterativi, microrganismi patogeni. Infezioni veicolate dagli alimenti e tossinfezioni alimentari classiche ed emergenti. I batteri lattici come esempio dei microrganismi utilizzati nelle biotecnologie degli alimenti.
Igiene dell'ambiente: approvvigionamento idrico e requisiti di potabilità; tecniche di potabilizzazione; smaltimento dei rifiuti solidi; smaltimento dei rifiuti liquidi.
Recenti aspetti normativi sulla sicurezza alimentare: norme di base, controllo ufficiale, autocontrollo secondo il sistema HACCP.

Esercitazioni in Laboratorio
Metodi analitici per la determinazione degli indici biologici di rischio infettivo nell'acqua per uso umano.
Analisi microbiologica degli alimenti (determinazione di Carica Microbica Totale, coliformi, *E. coli*, batteri lattici, patogeni alimentari).

Testi consigliati

Capolongo S. , D'Alessandro D. , Signorelli C.: Igiene edilizia ed ambientale, Società Editrice Universo, ed. 2007.
De Felip G. Recenti sviluppi di igiene e microbiologia degli alimenti, Tecniche Nuove, Milano -
De Felip G. Recenti sviluppi di igiene e microbiologia degli alimenti, Tecniche Nuove, Milano

Modalità di verifica/esame (spuntare le modalità di esame)

- ❒ Prove di verifica intermedie
- ❒ Esame scritto
- ■ Esame orale
- ❒ Prova di laboratorio

Descrizione	
Modalità iscrizione esame	On-line

Potenziali fattori di rischio per le attività di laboratorio