



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

ANALISI MICROBIOLOGICHE

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	BIO/19 (MICROBIOLOGIA GENERALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
Curriculum	Bioanalisi
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (01/03/2022 - 14/06/2022)
Crediti	9
Ore	72 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	SCRITTO
Docente	PASCA MARIA ROSALIA (titolare) - 6 CFU DEGIACOMI GIULIA - 3 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di Microbiologia generale fornite dai corsi della laurea triennale in Scienze biologiche e in Biotecnologie
Obiettivi formativi	<p>Conoscenza delle metodiche di controllo microbiologico, previste dalle normative vigenti, per i settori dei prodotti alimentari, dei prodotti della salute e dell'acqua.</p> <p>Conoscenze delle caratteristiche dei principali microrganismi patogeni (batteri e virus) in ambito clinico e delle tecniche che permettono la loro identificazione.</p>
Programma e contenuti	Parte 1. Fattori che controllano lo sviluppo microbico. Metodi e terreni colturali per analisi microbiologiche. Identificazione dei microrganismi. Metodiche di campionamento. Gli alimenti: contaminazioni, infezioni e

intossicazioni, esempi di analisi microbiologiche (carne, latte, uova). Controllo microbiologico di acque destinate al consumo umano. Analisi microbiologiche delle superfici e dell'aria. Controllo microbiologico di cosmetici e farmaci. Tracciabilità degli organismi geneticamente modificati.

Parte 2. Principali batteri e virus patogeni per l'uomo: patogenesi e manifestazioni cliniche. Antibiotici e vaccini. Tecniche diagnostiche microbiologiche convenzionali: colorazione; processamento di campioni clinici di varia provenienza; test fisiologici, antigenici e sierologici utilizzati per l'identificazione batterica; l'antibiogramma. Tecniche diagnostiche molecolari utilizzate per individuare batteri patogeni non coltivabili e virus. I virus: generalità e principali virus responsabili di patologie umane.

Metodi didattici

Il corso si articola in lezioni frontali.

Testi di riferimento

- La Placa M. principi di microbiologia medica. XIV edizione. Edises. 2018.
- Madigan MT, Martinko JM, Stahl DA, Clark DP. Microbiologia biomedica 3. BROCK. 2012 Pearson.
- G. Antonelli, M. Clementi, G. Pozzi, G.M. Rossolini. 2008. Principi di Microbiologia Medica. Casa Editrice Ambrosiana. Milano
- Barbieri P, Bestetti G, Galli E, Zannoni D. Microbiologia ambientale. Casa editrice ambrosiana, 2009.
- Galli Volonterio A. Microbiologia degli alimenti. Casa editrice ambrosiana.
- Madigan MT, Bender KS, Buckley DH, Sattley WM, Stahl DA. Brock Biologia dei Microrganismi, XVI edizioni, 2022, Pearson.
- Jay JM, Loessner MJ, Golden DA. Microbiologia degli alimenti. Hoepli, 2009.
- Materiale didattico fornito dai docenti (Piattaforma Kiro).

Modalità verifica apprendimento

La verifica d'apprendimento è in forma scritta, con 7 domande aperte volte a verificare lo studio e la conoscenza della materia. La durata della prova è di due ore e trenta minuti.

Altre informazioni

La verifica d'apprendimento è in forma scritta, con 7 domande aperte volte a verificare lo studio e la conoscenza della materia. La durata della prova è di due ore e trenta minuti.

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

La verifica d'apprendimento è in forma scritta, con 7 domande aperte volte a verificare lo studio e la conoscenza della materia. La durata della prova è di due ore e trenta minuti.

[Gli obiettivi](#)