



## UNIVERSITÀ DI PISA ECOLOGIA MICROBICA

---

**CLAUDIA VANNINI**

Academic year	2018/19
Course	SCIENZE AMBIENTALI
Code	135EE
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ECOLOGIA MICROBICA	BIO/05	LEZIONI	60	CLAUDIA VANNINI

### Obiettivi di apprendimento

#### *Conoscenze*

Lo studente che completi con successo il corso sarà in grado di dimostrare una solida conoscenza sulla diversità, sull'ecologia e sul ruolo dei microrganismi negli ambienti naturali ed antropizzati. Lo studente avrà, inoltre, consapevolezza del ruolo centrale dei microrganismi nelle principali tecniche di bio-risanamento e avrà acquisito, sia a livello teorico che pratico, le principali tecniche per lo studio delle comunità microbiche e per la comprensione della loro funzione in relazione a fattori biotici ed abiotici.

#### *Modalità di verifica delle conoscenze*

Durante l'esame orale lo studente dovrà dimostrare la sua conoscenza degli argomenti illustrati durante il corso, inclusi quelli trattati durante le attività di laboratorio, spiegandoli in modo esaustivo, chiaro, razionale e corretto. Lo studente dovrà essere in grado di presentare i diversi argomenti utilizzando una terminologia appropriata e con proprietà di linguaggio. Sarà inoltre valutata la capacità dello studente di discutere criticamente i concetti acquisiti durante il corso, insieme alla sua abilità nel mettere in relazione gli argomenti del corso con le sue conoscenze biologiche di base.

#### *Modalità di verifica delle capacità*

Esame orale.

### Indicazioni metodologiche

Erogazione: lezioni frontali, attività di laboratorio.  
Attività del discente:

- frequenza delle lezioni
- frequenza delle attività di laboratorio
- partecipazione alle discussioni
- studio individuale
- ricerca bibliografica



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

Frequenza: fortemente consigliata.

Metodo di insegnamento:

- lezioni
- attività di laboratorio

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

Il corso fornisce conoscenze sugli organismi microbici e il loro ruolo nell'ambiente e nelle applicazioni per il risanamento ambientale. Vengono trattate la diversità, l'ecologia e l'evoluzione degli organismi microbici procariotici ed eucariotici negli ambienti naturali e la loro utilità come strumenti essenziali in tecniche di bonifica di siti o matrici contaminate. Durante il corso vengono anche illustrate ed applicate le principali tecniche per lo studio delle comunità microbiche e per la comprensione della loro funzione in relazione a fattori biotici ed abiotici.

### Bibliografia e materiale didattico

#### Diapositive delle lezioni

Prescott's microbiology.  
9th edition.

Joanne Wiley, Linda Sherwood, Christopher J. Woolverton.  
McGraw-Hill Higher Education.

Microbiologia ambientale ed elementi di ecologia microbica.

Paola Barbieri, Giuseppe Bestetti, Enrica Galli, Davide Zannoni.  
Casa Editrice Ambrosiana.

### Modalità d'esame

Esame orale.

Ultimo aggiornamento 27/03/2019 13:39