

# SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI Applied microbiology of extremophiles

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE

Corso di Studio  
**LM-BEXE Curriculum in  
Biological Resources**

Insegnamento

Laurea Magistrale/LM

A.A. 2021/2022

Docente: Angelina Cordone

☎ +39081679040

email: angelina.cordone@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso (I, II, III)

Semestre (I, II e LMcu)

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

**NB I risultati di apprendimento attesi sono quanto lo Studente dovrà conoscere, saper utilizzare ed essere in grado di dimostrare al termine del percorso formativo relativo all'insegnamento in oggetto. Essi devono essere pertanto descritti "per punti" elencando le principali conoscenze e capacità che lo Studente avrà acquisito al termine del corso. Nella descrizione delle conoscenze e delle capacità occorre prestare attenzione ai seguenti aspetti:**

- verificare che i risultati di apprendimento attesi siano coerenti con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio
- verificare che vi sia adeguata corrispondenza tra le conoscenze e le capacità e gli argomenti descritti nella sezione relativa al Programma;
- verificare che i risultati di apprendimento inseriti nella scheda siano corrispondenti con quanto riportato nella Scheda Unica del CdS, Quadro A4.b.2. In tale sezione viene delineato un primo quadro dei risultati di apprendimento attesi, suddivisi per gruppi di insegnamenti (attività formative di base, attività formative caratterizzanti, attività formative affini e integrative)
- verificare, soprattutto nel caso di insegnamenti legati da vincoli di propedeuticità, che i risultati di apprendimento attesi in relazione all'insegnamento "che precede" costituiscano i necessari requisiti preliminari per i risultati di apprendimento relativi all'insegnamento "che segue"

### Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial 9)

Le tematiche affrontate nel corso forniranno allo studente una panoramica degli ambiti applicativi degli estremofili con particolare attenzione al loro utilizzo in ambito ambientale e in ambito industriale e biomedico, sia in ottica storica che esplorativa futura

### Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial 9)

- Autonomia di giudizio:** lo studente deve essere in grado di collegare i vari argomenti del corso sviluppando la propria capacità critica. A tale scopo saranno forniti gli strumenti necessari per consentire una elaborazione autonoma di casi reali di studio. Lo studente deve essere in grado di ampliare le proprie conoscenze consultando autonomamente articoli scientifici.
- Abilità comunicative:** Lo studente deve essere in grado di esporre a persone non del settore le principali applicazioni dei microrganismi estremofili, utilizzando correttamente il linguaggio tecnico-scientifico
- Capacità di apprendimento:** Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi ed ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma da testi ed articoli scientifici e seguire conferenze e seminari specialistici nel campo della microbiologia degli ambienti estremi.

### PROGRAMMA (in italiano, min 10, max 15 righe, Arial 9, raggruppando i contenuti al massimo in 10 argomenti)

Introduzione alle applicazioni microbiologiche - Storia della termofilia - Applicazioni degli estremofili - Case Study: Scoperta della taq polimerasi (2CFU)

Esempi di applicazioni di termofili - Esempi di applicazioni degli psicrofili - Esempi di applicazioni di alofili. Biomolecole estremofile (2CFU)

Principi di biomining e drug discovery - Tecniche e approcci al biomining (2CFU)

# SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI Applied microbiology of extremophiles

TITOLO INSEGNAMENTO IN INGLESE

Corso di Studio  
**LM-BEXE Curriculum in  
Biological Resources**

Insegnamento

Laurea Magistrale/LM

A.A. 2021/2022

## CONTENTS (in English, min 10, max 15 lines, Arial 9)

Introduction to microbiological applications - History of thermophiles microbiology - Applications of extremophiles - Case Study: Discovery of taq polymerase (2CFU)

Examples of applications of thermophiles - Examples of applications of psychrophiles - Examples of applications of halophiles - Extremophilic biomolecules (2CFU)

Principles of biomining and drug discovery - Techniques and approaches to biomining (2CFU)

## MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Arial 9)

libri di testo; sussidi didattici sul sito web docenti

## FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

### a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

Al termine del corso, lo studente deve dimostrare di aver acquisito un'adeguata conoscenza dei concetti di base riguardanti le applicazioni dei microrganismi estremofili, in ambito ambientale e in ambito industriale e biomedico, di creare collegamenti tra i diversi argomenti trattati, di dimostrare senso critico, e di essere in grado di utilizzare la corretta terminologia.

### b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale		Solo scritta		Solo orale	X
Discussione di elaborato progettuale						
Altro, specificare						
In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla		A risposta libera		Esercizi numerici	

(\*) E' possibile rispondere a più opzioni