

EXPERIMENTAL AND APPLIED BIOLOGY (LM68)

(Lecce - Università degli Studi)

Teaching **ADVANCED BIOLOGICAL TECHNOLOGIES**

GenCod A006105

Owner professor FLORA GUERRA

Teaching in italian TECNOLOGIE BIOLOGICHE AVANZATE

Teaching ADVANCED BIOLOGICAL TECHNOLOGIES

SSD code BIO/13

Reference course EXPERIMENTAL AND APPLIED BIOLOGY

Course type Laurea Magistrale

Credits 6.0

Teaching hours Front activity hours: 48.0

For enrolled in 2022/2023

Taught in 2023/2024

Course year 2

Language ITALIAN

Curriculum NUTRIZIONE UMANA

Location Lecce

Semester Second Semester

Exam type Oral

Assessment Final grade

Course timetable

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BRIEF COURSE DESCRIPTION

Il corso ha l'obiettivo di fornire le competenze e le nozioni nell'ambito della biologia cellulare e delle biotecnologie relative ai diversi metodi molecolari per la caratterizzazione di specie animali e vegetali. Saranno approfonditi, in particolar modo, le applicazioni di queste metodologie biologiche ed avanzate per la valutazione di specie utilizzate per l'alimentazione umana. L'insegnamento approfondirà anche gli aspetti riguardanti la genomica e la proteomica animale a supporto del miglioramento genetico e della sicurezza alimentare.

REQUIREMENTS

Sono necessarie conoscenze di base della biologia cellulare, molecolare e della biochimica

COURSE AIMS

Conoscenza e capacità di comprensione degli argomenti trattati durante il corso. Capacità di comprensione degli ambiti di applicazione degli argomenti affrontati relativi alla nutrizione umana. Capacità di elaborazione, approfondimento e abilità comunicative delle tematiche affrontate durante il corso riguardanti le metodiche e le finalità dell'analisi molecolare degli alimenti.

TEACHING METHODOLOGY

L'insegnamento è svolto in maniera tradizionale con lezioni frontali in aula supportate dalla proiezione di presentazioni PowerPoint che sono poi fornite agli studenti. Occasionalmente sono presenti anche collegamenti ipertestuali a pagine web per l'approfondimento di alcuni argomenti. Durante la lezione si stimola la partecipazione degli studenti con domande e spunti di riflessione. Gli studenti sono coinvolti nella organizzazione di seminari su argomenti specifici coerenti con gli argomenti oggetto di insegnamento da riferire di fronte ai colleghi e al docente.

ASSESSMENT TYPE

L'accertamento del raggiungimento degli obiettivi previsti dal corso prevede un esame orale al fine di valutare le conoscenze, le competenze e la comprensione degli argomenti trattati da parte degli studenti, ma anche la capacità di applicare le conoscenze acquisite, l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative. Il punteggio finale, è espresso in trentesimi con l'eventuale lode. Nell'attribuzione del punteggio finale si terrà conto delle conoscenze e competenze acquisite (70%), delle capacità critiche e di giudizio autonomo sulle conoscenze acquisite (20%) e delle capacità comunicative (10%).

FULL SYLLABUS

Marcatori biochimici e molecolari per l'analisi dell'espressione genomica. La trascrittomica e la proteomica per l'analisi dell'espressione genica degli alimenti. OGM e varietà transgeniche. Produzione di biofarmaci, vaccini e anticorpi da piante geneticamente modificate. Caratterizzazione genomica, mappaggio genico e selezione assistita. Miglioramento genico e sicurezza alimentare.

REFERENCE TEXT BOOKS

G. Barcaccia M. Falcinelli – Genetica e Genomica, vol. III Genomica e Biotecnologie Genetiche – Liguori Editore