

**Insegnamento:** Laboratorio di Metodologie Genetiche, Biomolecolari e Microbiologiche

**Laboratory of Genetics, Molecular and Microbiology methods**

**Anno** 3° anno  
**Corso di studi** Corso di laurea in Scienze Biologiche  
**Tipologia** Attività affini  
**Crediti** 3  
**SSD** BIO/18, BIO/11, BIO/19  
**Propedeuticità** Nessuna  
**Frequenza** Fortemente consigliata  
**Modalità di esame** Prova scritta e/o orale  
**Sede** Polo Scientifico, Via Vivaldi 43 – Caserta – DISTABIF

**Organizzazione della didattica** Lezioni frontali e attività pratiche

**Obiettivi formativi** L'obiettivo del corso è di avvicinare lo studente ai concetti basilari della trasmissione, modificazione ed espressione dei caratteri ereditari delle cellule e organismi eucarioti e delle popolazioni per integrare i contenuti specifici del corso di Genetica e Biologia Molecolare attraverso applicazioni dell'analisi del DNA per indagini in campo clinico e le metodiche del DNA ricombinante. Inoltre, attraverso l'osservazione e l'analisi dei preparati microbiologici lo studente potrà completare le conoscenze acquisite dalla Microbiologia.

The aim of the course is to bring the student closer to the basic concepts of transmission, modification and expression of heritable traits in eukaryotic cells and organisms and populations through the study of the methods of Genetics and Molecular Genetics through DNA analysis applications for clinical investigations and recombinant DNA methods. Moreover, through the observation and analysis of microbiological preparations the student will be able to complete the knowledge acquired from the Microbiology.

**Prerequisiti** Conoscenze basilari di Genetica, Biologia Molecolare e Microbiologia

Basic knowledges of Genetics, Molecular Biology and Microbiology

**Contenuti del corso** Il corso prevede 24 ore di didattica totali. Le attività pratiche saranno precedute e supportate da lezioni frontali di approfondimento delle discipline di Genetica, Biologia Molecolare, Microbiologia. Esse prevederanno l'uso degli apparecchi di Polymerase Chain Reaction, Elettroforesi di gel d'agarosio, e consisteranno nell'analisi dei profili di DNA fingerprint e di prodotti genici, e nella visione dei preparati microbiologici, finalizzati all'identificazione batterica.

The course includes 24 hours of total teaching. The practical activities will be preceded and supported by lectures on topics related to Genetics, Molecular Biology and Microbiology. They will foresee the use of apparatus for Polymerase Chain Reaction, agarose gel electrophoresis and will consist in DNA fingerprint and gene products analysis, and the vision of microbiological preparations, aimed to microbial identification.

**Testi di riferimento** - Materiale fornito/allestito dai docenti.

-Griffiths AJF et al. Genetica. Principi di analisi formale. VII Edizione. Edizioni Zanichelli

- Snustad-Simmons. Principi di genetica. IV Edizione. Edises.

---

-Pasternack JJ. Biotecnologia molecolare.Zanichelli

-J.D. Watson et al. DNA ricombinante. Zanichelli. 2002.

-Brock, "Biologia dei microrganismi: "Microbiologia generale" vol. 1, Casa Editrice Pearson.  
Prescott,"Microbiologia generale " vol. 1, McGraw-Hill

- Richard J. Reece Analisi dei geni e genomi; Edises

---