

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

LAUREA MAGISTRALE

2
ANNI

Scienze biomolecolari e dell'evoluzione



**Università
degli Studi
di Ferrara**

Nel futuro da sempre.



DESCRIZIONE DEL CORSO

Il **Corso di laurea magistrale in Scienze biomolecolari e dell'evoluzione** offre un panorama culturale ampio che comprende attività formative atte ad acquisire conoscenze approfondite della biologia di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo a quelle legate allo studio di:

- ▶ **biomolecole, cellule, tessuti e organismi** in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare (**indirizzo Biologia molecolare e cellulare**). Queste conoscenze sono inquadrare in un disegno organico nei corsi di Fisiologia al fine di comprendere le interazioni tra gli organi e il funzionamento degli organismi viventi nel loro insieme.
- ▶ **biodiversità animale, vegetale e umana**, monitoraggio e analisi degli ecosistemi e del loro valore in termini di beni e servizi offerti, mantenuti questi ultimi da una corretta gestione (**indirizzo Biodiversità ed evoluzione**).



ACCESSO AL CORSO

L'accesso al Corso di laurea magistrale è aperto.

Saranno direttamente ammessi i **laureati nelle triennali: L-2 (classe delle lauree in biotecnologie) e L-13 (classe delle lauree in scienze biologiche)** (DM 270/2004 e anteriforma). È comunque responsabilità degli studenti accertarsi di avere acquisito le conoscenze indicate qui di seguito, che verranno considerate la base da cui partire nell'erogazione dei contenuti dei corsi.

I laureati in altre classi di Lauree triennali, dopo aver effettuato la preiscrizione, dovranno sostenere un colloquio motivazionale/culturale per valutare il possesso delle conoscenze minime sulle materie fondanti del Corso ai fini dell'ammissione. Il colloquio potrà vertere sugli argomenti che sono dettagliati in un syllabus e che specifica le conoscenze di base richieste al momento dell'iscrizione.

Per informazioni e dettagli sulle modalità:

<http://www.unife.it/sveb/Im.biomolecolari/futuri-studenti/modalita-di-accesso-e-prerequisiti>

PUNTI DI FORZA

Con gli indirizzi in Biologia molecolare e cellulare e in Biodiversità ed evoluzione, il Corso fornisce:

- ▶ una conoscenza integrata della **biologia dal livello molecolare e cellulare fino agli organismi complessi**, indispensabile per l'inserimento in attività di ricerca e applicative
- ▶ un'approfondita preparazione nel campo della **biologia evuzionistica**, con particolare riferimento alla biodiversità animale, vegetale e umana

Attraverso questo percorso formativo integrato e multidisciplinare, si acquisiscono le basi metodologiche e culturali della **ricerca scientifica**, per arrivare alla formazione di figure professionali con:

- ▶ padronanza del metodo scientifico di indagine
- ▶ approfondita conoscenza delle metodologie di laboratorio, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati
- ▶ adeguata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto
- ▶ capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo ruoli manageriali che prevedano completa responsabilità di progetti, strutture e personale

La Laurea magistrale consente il conseguimento di un **doppio titolo (Máster en Biotecnología Molecular, Celular y Genética)**, in collaborazione con l'**Universidad de Córdoba (Spagna)**.

DOPO LA LAUREA

La Laurea fornisce una preparazione appropriata per il **Dottorato di ricerca** o per **Master** universitari nei settori relativi alle tematiche approfondite nei due specifici indirizzi. La Laurea dà **accesso all'esame per l'iscrizione all'albo dei Biologi**, che apre possibilità di impiego presso enti pubblici e aziende e società private.

Più specificamente, la Laurea magistrale rende accessibili le seguenti attività professionali:

Ambito generale:

- ▶ ricerca universitaria, di base o applicata
- ▶ editoria e divulgazione scientifica
- ▶ insegnamento presso le scuole secondarie di I e II grado
- ▶ applicazioni bioinformatiche in ambito biologico e non
- ▶ informazione medico-scientifica di prodotti farmaceutici, biomedicali e biologico-alimentari

Ambito genetico-biomolecolare-biochimico:

- ▶ diagnostica clinica per il Sistema Sanitario Nazionale o in strutture private
- ▶ sviluppo industriale di nuove metodologie diagnostiche e di terapia genica
- ▶ indagini forensi in strutture medico-legali pubbliche o come libero professionista

Ambito produttivo e di controllo della qualità:

- ▶ controllo e certificazione di qualità alimentare e non
- ▶ ricerca nelle industrie dietetico-alimentari
- ▶ produzioni ecocompatibili

Ambito ecologico-ambientale:

- ▶ attività presso impianti di depurazione biologica e gestione dei rifiuti
- ▶ gestione e conservazione delle risorse naturali presso enti pubblici o imprese private
- ▶ educatore ambientale
- ▶ libero professionista o dipendente di enti pubblici o imprese private che operano nel controllo ambientale e nella gestione e mitigazione degli impatti ambientali

PROGRAMMA DEI CORSI

PARTE COMUNE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CREDITI TOTALI</i>	<i>ANNO/SEMESTRE</i>
Biologia dello sviluppo ed Embriologia molecolare	6	1/I
Bioinformatica e biostatistica	6	1/II
Fisiologia dei sistemi	6	2/I
Macromolecole biologiche	6	1/II
Genetica di popolazioni ed evoluzione	6	1/II
Biologia Molecolare Vegetale avanzata	6	1/I
CARATTERIZZANTI: 5 insegnamenti a scelta	30	
2 insegnamenti opzionali scelti dall'offerta di Ateneo	6 + 6	
Attività formative trasversali volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, abilità telematiche e avviamento al mondo del lavoro mediante internati presso strutture universitarie e stage presso strutture pubbliche e/o private extra-universitarie	6	
Tesi (28 CFU internato + 8 CFU prova finale)	36	
TOTALE CFU	120	

Indirizzo: BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CREDITI TOTALI</i>	<i>ANNO/SEMESTRE</i>
2 insegnamenti a scelta tra:		
Biochimica applicata e Proteomica	6	1/I
Molecular technologies	6	1/I
Microbiologia molecolare	6	1/II
3 insegnamenti a scelta tra:		
Immunologia	6	1/I
Farmacologia cellulare e molecolare	6	1/II
Biofisica cellulare	6	1/I
Neurobiology	6	1/II

Indirizzo: BIODIVERSITÀ ED EVOLUZIONE

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CREDITI TOTALI</i>	<i>ANNO/SEMESTRE</i>
DNA-profiling e Genetica Forense	6	1/II
Genetica della Conservazione	6	2/I
Etologia	6	1/II
Gestione degli ecosistemi	6	1/I
Un insegnamento a scelta tra:		
Biodiversità vegetale	6	1/II
Biodiversità animale	6	1/II

Insegnamenti a scelta dello studente (D) consigliati dal Consiglio del Corso di laurea

<i>INSEGNAMENTO</i>	<i>CREDITI TOTALI</i>	<i>ANNO/SEMESTRE</i>
Biologia dei meccanismi endocrini	6	I
Immunobiologia comparata	6	I
Geobotanica	6	II
Depurazione Biologica	6	I



COORDINATORE DEL CORSO DI STUDIO

Prof. Mirko Pinotti
0532 974424
e-mail: pnm@unife.it

REFERENTE PER L'ORIENTAMENTO

Dott. Marcello Baroni
Tel: 0532 974423
e-mail: brnmcl@unife.it

MANAGER DIDATTICO

Dott.ssa Maria Cristina Pareschi
Tel: 0532 455738
e-mail: md_bio_biotec@unife.it

SITO WEB DEL CORSO DI STUDIO

<http://www.unife.it/sveb/lm.biomolecolari>

UFFICIO ORIENTAMENTO IN ENTRATA

orientamento@unife.it
www.unife.it/orientamento

Per dubbi sulle procedure amministrative: SOS.UNIFE.IT

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie
<http://sveb.unife.it>
Via L. Borsari, 46 - 44121 Ferrara

 @unife.it

 www.unife.it

