

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN **BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI**

SEDE
UDINE

CREDITI
120

CLASSE

LM-7&9
BIOTECNOLOGIE
AGRARIE E
BIOTECNOLOGIE
MEDICHE,
VETERINARIE E
FARMACEUTICHE

DURATA
2 ANNI

ACCESSO
LIBERO

CONOSCENZE RICHIESTE PER L'ACCESSO

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale occorre essere in possesso della laurea o del diploma universitario di durata triennale, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dalla vigente normativa. L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al possesso, prima dell'iscrizione, dei requisiti curriculari consultabili al seguente indirizzo:

<https://www.uniud.it/it/didattica/corsi-studenti-iscritti/area-scientifica/biotecnologie/laurea-magistrale/biotecnologie-molecolari/iscrizione/conoscenze-requisiti-accesso>



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
HIC SUNT FUTURA



FONDAZIONE
FRIULI



FONDAZIONE
FRIULI

UFFICIO ORIENTAMENTO E TUTORATO

via Gemona 92, Udine
T. 0432 556215
cort@uniud.it

UNIUD SOCIAL

www.uniud.it/socialmedia



_facebook/uniud
_ Gruppo Help!



_@universitadiudine
_@tutoruniud



_Università di Udine



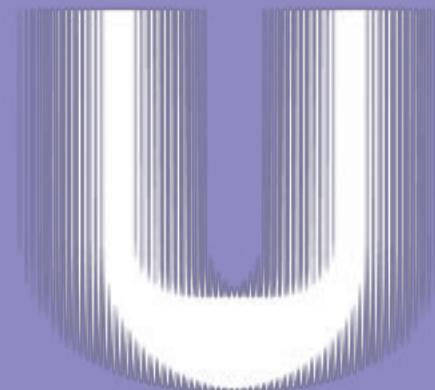
_+39 3357794143



_@uniudine

<https://www.uniud.it/it/didattica/corsi-offerta/area-scientifica/biotecnologie/laurea-magistrale/biotecnologie-molecolari>

**DIPARTIMENTO
DI SCIENZE
AGROALIMENTARI
AMBIENTALI E ANIMALI
2023.2024**



BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI UDINE**
HIC SUNT FUTURA



La laurea magistrale in Biotecnologie Molecolari permette una **formazione multidisciplinare** grazie all'acquisizione di competenze avanzate nel settore delle **biotecnologie molecolari green** (ambito agrario) e **red** (ambito biomedico), che comprendono suolo, microrganismi, piante, animali e uomo. Il corso prevede **oltre 900 ore di attività nei laboratori didattici di biotecnologia e di bioinformatica** e in altri laboratori specialistici dipartimentali, **pari ad oltre il 50% dei crediti formativi**, una realtà unica nel panorama nazionale. Il percorso formativo permette allo studente di maturare un comportamento consapevole, responsabile, critico e, allo stesso tempo, aperto ai continui progressi della ricerca scientifica. Il corso favorisce una didattica personalizzata attraverso la possibilità di interazioni individuali frequenti e dirette con i docenti dei corsi.

Gli insegnamenti sono concentrati nel primo anno, mentre nel secondo anno l'attività didattica frontale è ridotta e permette allo studente di affrontare temi di suo interesse. Lo studente è stimolato a sviluppare il tirocinio e la tesi anche all'estero, avvalendosi delle collaborazioni con atenei e con centri di ricerca internazionali.

Le aree di studio e di ricerca sono principalmente quattro: **Genomica funzionale e bioinformatica**, per la rappresentazione di high-throughput data, le strutture delle proteine, la modellistica molecolare e l'analisi genomica e bioinformatica; **Bersagli molecolari**, con approcci genomici e proteomici a livello di tessuto, cellula o comparto e condizioni fisio-pa-

tologiche, che coinvolgono la stabilità genomica, l'analisi epigenomica in silico ed in vivo e i biosensori e le nanotecnologie; **Nutrizione e benessere**, rivolta ai temi della nutrigenomica e nutrigenetica, delle interazioni tra microbiota, dieta e sistema immunitario; **Economico-giuridica**: comprendente gli aspetti della protezione della proprietà intellettuale e dell'approccio business oriented per la costituzione di impresa.

I laureati possono proseguire il loro percorso formativo nei Dottorati di ricerca o intraprendere la professione nel settore industriale, come testimoniano le carriere degli ex studenti già laureati. La professionalità acquisita è rivolta alla creazione di sistemi bio-informatici, alla diagnostica molecolare e cellulare, alla ricerca biotecnologica, al trasferimento tecnologico e alla costituzione di start-up imprenditoriali.

PIANO DI STUDI

1° ANNO

INSEGNAMENTI CFU

Analisi e modelling molecolare di proteine	
- Modulo I (BIO/04)	3
- Modulo II (FIS/07)	5

Analisi genomica e bioinformatica	
- Modulo Genoma e bioinformatica (BIO/18)	6
- Modulo Teoria dei grafi per bioinformatica e System biology (INF/01)	3

Epigenetica e epigenomica applicata	
- Modulo Regolatori epigenetici e modulazione del genoma (BIO/13)	6
- Modulo Analisi bioinformatica di dati epigenetici (AGR/07)	3

Genomica e proteomica sperimentale	
- Modulo Metodologie di proteomica applicate alla stabilità genomica (BIO/11)	5
- Modulo Bioenergetica e proteomica mitocondriale (BIO/10)	5

Interazione alimenti e ambiente con l'ospite	
- Modulo Nutrizione e benessere (AGR/17)	6
- Modulo Microbioma e risposta immunitaria (MED/04)	6

Interazione pianta, ambiente e microrganismi	
- Modulo Acquisizione, biosintesi e accumulo di sostanze nutrizionali in pianta (AGR/13)	6
- Modulo Micotossine e biocontaminanti (AGR/12)	6

Modelli e marcatori cellulari e loro analisi	9
- Modulo I Biomarcatori genetici e modelli di patologie (MED/08)	6
- Modulo II Biomarcatori genetici e modelli di patologie (MED/03)	3

2° ANNO

INSEGNAMENTI CFU

Diritto europeo e proprietà intellettuale (IUS/03)	5
---	---

Materiali per applicazioni biomediche (BIO/10)	5
---	---

Tecnologie genetiche per l'innovazione vegetale (AGR/07)	7
---	---

Tirocinio	2
------------------	---

Prova finale	24
---------------------	----

ALTRI INSEGNAMENTI E ATTIVITÀ FORMATIVE CFU

Insegnamenti a scelta autonoma	8
---------------------------------------	---