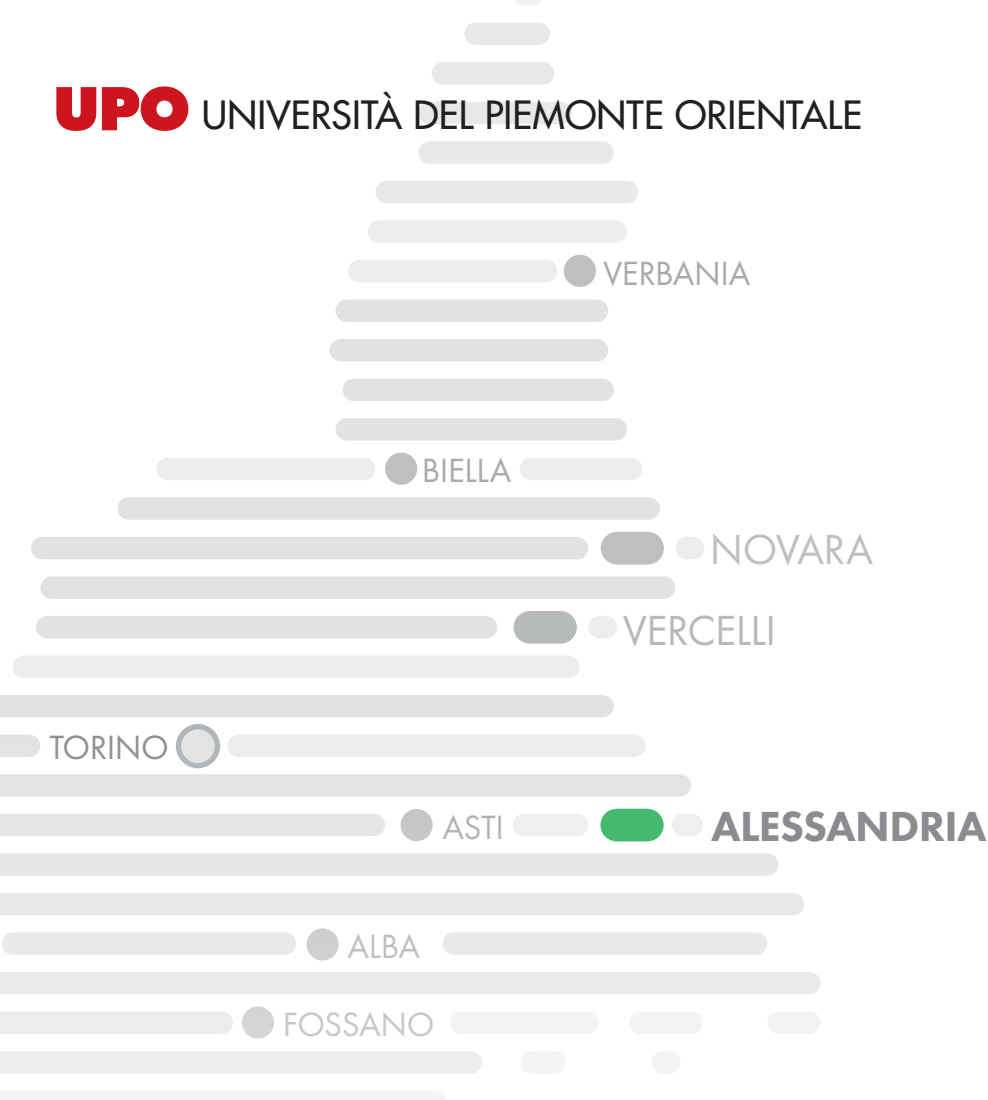
UPO UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE



CORSO DI

LAUREA MAGISTRALE *IN*

BIOLOGIA

degli STUDI del PIEMONTE ORIENTALE
A. AVOGADRO

BIOLOGIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE

Il corso di laurea magistrale in Biologia ti fornisce una solida preparazione culturale nell'ambito della Biologia generale e della Biologia applicata agli ambiti ambientale, biomedico e nutrizionistico.

Il corso si articola in tre curricula:

- **Agro-Ambientale**
- **Biomedico e Biomolecolare**
- **Nutrizione**

Ti accosterai alle tecnologie molecolari più innovative per studiare in modo interdisciplinare i sistemi cellulari vegetali, animali, e umani in condizioni naturali e di stress; apprenderai la metodologia dell'indagine scientifica e acquisirai capacità critica nell'analisi dei progetti di ricerca. Ti preparerai alla professione di biologa/o in un continuo, fruttuoso confronto tra docenti e studentesse/studenti.

L'UPO ti accoglie in un ambiente universitario ideale, dove frequenterai laboratori didattici e di ricerca all'avanguardia ed entrerai in contatto con professioniste/i dell'area biologica. **Potrai realizzare la tua tesi magistrale presso i laboratori universitari, aziende, ospedali ed enti convenzionati e acquisire i crediti formativi per accedere ai concorsi della scuola secondaria**. Grazie ai progetti *Erasmus+* e *Free mover*, potrai trascorrere periodi all'estero per studio, tirocini professionalizzanti o per curare la tua tesi.

La frequenza, consigliata, non è obbligatoria, fatta eccezione per le esercitazioni di laboratorio, dove la presenza minima richiesta è pari al 75%.

IL PIANO DIDATTICO

La didattica eroga corsi di insegnamento fondamentali, che rappresentano il bagaglio culturale irrinunciabile per una approfondita comprensione della moderna biologia e in una serie di insegnamenti opzionali, che consentono alle studentesse e agli studenti di definire un curriculum di studi personale, orientato agli sbocchi professionali.

Curriculum AGRO-AMBIENTALE

PRIMO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Biochimica applicata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	6
Biologia molecolare II	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/11	6
Ecologia applicata alla gestione degli ecosistemi	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07	6
Fisiologia comparata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	BIO/09	6
Microbiologia dei sistemi agro-ambientali	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/19	6
Interazioni piante-ambiente	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/01	6
Zoologia applicata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/05	6
Insegnamenti a libera scelta			6
Lingua Inglese			6
TOTALE CFU I ANNO			**54**

SECONDO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Ecologia molecolare	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/07	6
Micologia applicata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/03	6

Insegnamenti a libera scelta			6
Prova finale			36
TOTALE CFU II anno			**54**

Scegliere 12 CFU tra le seguenti materie affini e integrative tra il 1° e il 2° anno

Conservazione della biodiversità animale	AFFINE E INTEGRATIVA (insegnamento erogato al 1°anno)	BIO/05	6
Statistica	AFFINE E INTEGRATIVA (insegnamento erogato al 1°anno)	MAT/06	6
Fisiologia ambientale delle piante	AFFINE E INTEGRATIVA (insegnamento erogato al 2°anno)	BIO/04	6
TOTALE			**12**

Curriculum BIOMEDICO E BIOMOLECOLARE

PRIMO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Biochimica applicata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	6
Biologia molecolare II	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/11	6
Fisiologia II	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	BIO/09	6
Biologia cellulare	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/06	6
Fondamenti di Biologia cellulare e biochimica dei tumori	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	6
Patologia generale II	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	MED/04	6
Insegnamenti a libera scelta			6
Lingua Inglese			6
TOTALE			**48**

Scegliere 12 CFU tra le seguenti materie affini e integrative

Ematooncologia	AFFINE E INTEGRATIVA	MED/15	6
Statistica	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/06	6
Tecniche analitiche in chimica clinica	AFFINE E INTEGRATIVA	CHIM/01	6
TOTALE			**12**
TOTALE CFU I ANNO			**60**

SECONDO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Farmacologia	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	BIO/14	6
Metodologie del laboratorio clinico	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	MED/05	6
Tecniche microbiologiche	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/19	6
Insegnamenti a libera scelta			6
Prova finale			36
TOTALE CFU II anno			**60**

Curriculum NUTRIZIONE

PRIMO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Biochimica della nutrizione	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/10	6
Chimica degli alimenti	CARATTERIZZANTE Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	CHIM/10	6
Fisiologia della nutrizione	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	BIO/09	6
Botanica e risorse vegetali per la nutrizione	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biodiversità e ambiente	BIO/18	6

Microbiologia e biotecnologie delle produzioni alimentari	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/19	6
Igiene e legislazione alimentare	AFFINE E INTEGRATIVA	MED/42 IUS/14	6
Micologia degli alimenti	AFFINE E INTEGRATIVA	BIO/03	6
Insegnamenti a libera scelta			6
Lingua inglese			6
TOTALE			**54**

Scegliere 6 CFU tra le seguenti materie affini caratterizzanti

Biologia molecolare II	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/06	6
Genomica e Nutrigenomica	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/18	6
TOTALE			**6**
TOTALE CFU I anno			**60**

SECONDO ANNO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO	ATTIVITÀ FORMATIVA AMBITO	SSD	CFU*
Fisiologia applicata	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomedico	BIO/09	6
Microbiologia diagnostica e del controllo alimentare	CARATTERIZZANTE Discipline del settore biomolecolare	BIO/19	6
Nutrizione	CARATTERIZZANTE Discipline del settore nutrizionistico e delle altre applicazioni	MED/49	6
Insegnamenti a libera scelta			6
Prova finale			36
TOTALE CFU II anno			**60**

**CFU (Crediti Formativi Universitari)*

PROGETTO
BioDivRice
UPO

Il corso eroga circa 30 insegnamenti opzionali a scelta, alcuni dei quali attivati ad anni alterni (vedi tabella). Le studentesse e gli studenti possono inoltre inserire nel piano di studi insegnamenti opzionali erogati da altri corsi di studi, previa approvazione da parte della Commissione Didattica.

Insegnamenti a scelta
ADATTAMENTI FISIOLOGICI IN CONDIZIONI AMBIENTALI ESTREME
ALIMENTI PARTICOLARI, INTEGRATORI ALIMENTARI E NOVEL FOODS
BASI MOLECOLARI DELLE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO
BIODIVERSITY GENOMICS (erogato in inglese)
BIOLOGIA CELLULARE DELLE NEOPLASIE E MORFOLOGIA CITOISTOPATOLOGICA
CRISTALLI E LORO INTERAZIONE NELL'AMBIENTE
DIDATTICA DELLA BIOLOGIA
ELEMENTI DI MINERALOGIA E LITOLOGIA
EVOLUZIONE DEL COMPORTAMENTO SOCIALE
GENETICA FORENSE
GENETICA PER LA BIOMEDICINA
IL RUOLO DEL LABORATORIO OSPEDALIERO NELLA DIAGNOSTICA AUTOIMMUNE
LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE VEGETALI
LABORATORIO DI DIDATTICA DELLA MATEMATICA
LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA AGRO-AMBIENTALE
LABORATORIO DI PATOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE
LEGISLAZIONE E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE
MALATTIE DA AMIANTO E DA ALTRI INQUINANTI AMBIENTALI
MATEMATICA PER L'INSEGNAMENTO NELLA SCUOLA SECONDARIA
METALLI IN MEDICINA
METALLI NEI SISTEMI BIOLOGICI
METODOLOGIE MOLECOLARI NELLA RICERCA E NELL'APPLICAZIONE BIOMEDICA
MORFOLOGIA E NEUROFISIOLOGIA DEL SISTEMA IMMUNITARIO
NEUROFISIOLOGIA
PRINCIPI DI SICUREZZA ALIMENTARE
STORIA DELLA SCIENZA: BIOLOGIA E MEDICINA
SYNTHETIC BIOLOGY (erogato in inglese)

Il corso è disponibile anche in regime a tempo parziale, cui corrispondono piani di studio strutturati su tre o quattro anni, con una ridistribuzione degli insegnamenti del piano di studi standard a tempo pieno.

ACCESSO

Il corso è ad accesso libero, senza limiti al numero di immatricolate/i. Dopo il controllo dei requisiti curriculari, la Commissione didattica verifica l'adeguata preparazione personale con un test di ammissione.

SBOCCHI PROFESSIONALI

- Libera professione in attività di consulenza in campo ambientale, alimentare, e biomedico e come biologa/ biologo nutrizionista previa abilitazione e iscrizione all'Albo professionale dei Biologi;
- inserimento in studi professionali o enti pubblici operanti nei seguenti settori: analisi citologiche, microbiologiche, nutrizionali, biochimiche, genetiche e della biodiversità; riproduzione e fecondazione assistita; creazione e gestione di banche dati in campo biologico; industrie biomediche e biotecnologiche; conservazione dei beni culturali; ditte farmaceutiche in qualità di informatore medico farmaceutico; controllo e qualità;
- collaborazione con enti del SSN e società di servizi per strutture scolastiche per attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione e nutrizione, inclusi gli aspetti educativi;
- inserimento nel settore della trasformazione e conservazione degli alimenti, nelle industrie alimentari e farmaceutiche e in enti di ricerca interessati all'alimentazione e nutrizione;
- accesso, attraverso le scuole di specializzazione, ai ruoli dirigenziali di competenza del Biologo nel SSN;
- accesso a corsi e concorsi per l'insegnamento di discipline scientifiche nelle scuole primarie e superiori pubbliche e private;
- dottorato di ricerca o scuola di specializzazione per i non-medici.

TUTTA LA NOSTRA OFFERTA FORMATIVA

ALESSANDRIA

LAUREE TRIENNALI

Chimica
Economia aziendale
Educazione professionale
Fisioterapia (anche a Novara e Fossano)
Infermieristica (anche ad Alba, Biella, Novara, Verbania e Vercelli)
Informatica
Scienze biologiche
Scienze politiche e dell'amministrazione

LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO

Giurisprudenza
Medicina e chirurgia (anche a Novara)

LAUREE MAGISTRALI

Amministrazione, servizi e territorio
Biologia
Economia e Management
Intelligenza artificiale e innovazione digitale
Scienze chimiche

ASTI

LAUREE TRIENNALI

Servizio sociale

NOVARA

LAUREE TRIENNALI

Biotecnologie
Economia aziendale
Fisioterapia (anche ad Alessandria e a Fossano)
Igiene dentale
Infermieristica (anche ad Alba, Alessandria, Biella, Verbania e Vercelli)
Progettazione e management del turismo
Tecniche di laboratorio biomedico
Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia

LAUREE MAGISTRALI A CICLO UNICO

Chimica e tecnologia farmaceutiche
Farmacia
Giurisprudenza (per l'economia e l'impresa)
Medicina e chirurgia (anche ad Alessandria)

LAUREE MAGISTRALI

Amministrazione, professione e persone
Biotecnologie farmaceutiche
Management, economia e finanza
Medical Biotechnologies (100% in inglese)
Scienze infermieristiche specialistiche

VERCELLI

LAUREE TRIENNALI

Chimica verde
Filosofia e comunicazione
Fisica applicata
Gestione ambientale e sviluppo sostenibile (GASS)
Infermieristica (anche ad Alba, Alessandria, Biella, Novara e Verbania)
Informatica
Lettere
Lingue straniere moderne
Management for Sustainability
Scienze biologiche

LAUREE MAGISTRALI

Disaster and Health Crisis Management (100% in inglese)
Filologia e patrimonio culturale
Filosofia, politica e studi culturali
Food, Health and Environment (100% in inglese)
Lingue, culture, turismo

BIELLA

LAUREE MAGISTRALI

Scienze infermieristiche e ostetriche - Profilo Infermieristico

TUTTI I CORSI
Naviga nella sezione Corsi del sito www.uniupo.it e scopri tutti i dettagli della nostra offerta formativa

UPO risponde

Ti servono informazioni? Abbiamo creato un servizio per rispondere in maniera efficace alle tue richieste.

PER TUTTI I MONDI
CHE HAI IN MENTE

COME CI SI IMMATRICOLA?
Naviga in Infostudenti per capire come accedere ai nostri corsi

TUTTI I SERVIZI A TUA DISPOSIZIONE
Abbiamo pensato a servizi fatti su misura per migliorare la tua esperienza all'UPO

UPO
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE