

Biotechnologie

Sede: via Giuseppe Campi, 287
41125 Modena

Durata: 3 anni

Crediti Formativi: 180

Classe di Laurea: L-2
Biotechnologie

Titolo di studio richiesto:

Diploma di Scuola Superiore.

Accesso: Programmato, dettagli nel bando di ammissione.

PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU)

Crediti Formativi Universitari)

Primo Anno

Citologia, Istologia ed Embriologia Animale

- Citologia vegetale (6+3)

Chimica generale con laboratorio (10)

Matematica ed esercitazioni (7)

Chimica organica e laboratorio (8)

Fisica ed esercitazioni (7)

Genetica e laboratorio (7)

Informatica - Statistica (3+4)

Inglese (3)

Secondo Anno

Biochimica e laboratorio (8)

Microbiologia e Virologia generale (7)

Biologia molecolare e laboratorio (10)

Biologia cellulare e laboratorio (12)

Analisi omiche per lo studio dei sistemi biologici (chimico-fisiche - proteomiche - genomiche) (2+2+2)

Bioetica (6)

Fisiologia generale (7)

Microbiologia industriale e biotechnologie microbiche (6)

Terzo Anno

Biologia strutturale (Principi strutturali delle macromolecole biologiche - Metodi di indagine strutturale di biomolecole) (6+6)

Immunologia, Patologia generale e Vaccinologia (6+4)

Farmacologia e Tossicologia generale e molecolare (6)

Bioinformatica (6)

Materie a scelta (12)

Tirocinio e Prova finale (12+2)

Presentazione

Vuoi affrontare lo studio delle Scienze della Vita con un approccio altamente tecnologico? Il Corso di Laurea in Biotechnologie (L-2) del Dipartimento di Scienze della Vita secondo la classifica Censis delle lauree triennali di ambito biologico-biotechnologico si posiziona nella Top Ten a livello nazionale. Il Corso di Laurea fornisce allo studente metodi e contenuti scientifici generali unitamente all'apprendimento delle metodologie in uso nelle principali piattaforme tecnologiche che applicano i sistemi biologici per lo sviluppo di beni e servizi in ambito medico, farmaceutico, alimentare ed industriale. Il Corso di Laurea in Biotechnologie coniuga le conoscenze dei sistemi biologici con gli aspetti tecnologici più avanzati e innovativi quali le tecnologie chimico-molecolari, genomiche, post-genomiche e bioinformatiche, al fine di integrare i dati sperimentali in una nuova visione prospettica del metodo scientifico. Le lezioni frontali sono integrate con esercitazioni pratiche e attività nei laboratori di ricerca, in stretto rapporto con le attività scientifiche e produttive.

Accesso al Corso

L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato (n. posti 75 di cui 5 riservati a studenti extracomunitari residenti all'estero) per garantire un buon rapporto docenti/studenti e per poter realizzare in modo ottimale esercitazioni ed attività di laboratorio indispensabili per arricchire e completare la propria formazione. Per l'immatricolazione è richiesto il diploma di scuola secondaria superiore. Per l'anno accademico 2021/2022, la selezione dei candidati si baserà sul TOLC-B, inizialmente in forma di TOLC-B@ casa e poi possibilmente in presenza, per la valutazione delle conoscenze in ingresso. In questa sede

potranno essere assegnati eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) in matematica. Per informazioni sulle tempistiche, modalità di iscrizione ed eventuali OFA, si invita a consultare il bando di ammissione al Corso di Studio (www.dsv.unimore.it/site/home/futuro-studente.html). La conoscenza della lingua inglese di livello B1 (lessico-grammaticale, lettura e ascolto) dei neoiscritti sarà accertata attraverso il superamento di un Test organizzato dal centro Linguistico di Ateneo.

Occasioni di studio all'estero

Studiare all'estero rappresenta un importante completamento del proprio bagaglio culturale e una indimenticabile esperienza di vita. Il Programma Erasmus+ è una delle possibilità più frequentemente utilizzate dagli studenti di Biotechnologie che desiderano svolgere un periodo di studio o di formazione oltre confine, in genere durante il secondo o il terzo anno di corso. Il Dipartimento di Scienze della Vita ha sottoscritto numerosi accordi con Atenei stranieri e, per aiutare gli studenti a trovare la sede più idonea alle proprie inclinazioni e ai propri interessi, mette a disposizione l'esperienza di un referente per i programmi Erasmus, la prof. ssa Federica Pellati (federica.pellati@unimore.it). La Segreteria Didattica di Dipartimento e l'International Welcome Desk di Ateneo possono supportare lo studente nell'espletamento delle procedure burocratiche necessarie.

Proseguire gli studi

Il conseguimento della Laurea permette di iscriversi ad una Laurea Magistrale o ad un Master di primo livello. Nell'ambito dei Corsi di Studio del Dipartimento di Scienze della Vita, il Corso di Laurea in Biotechnologie (L-2) permette di acquisire i requisiti curriculari previsti

dalle Lauree Magistrali di secondo livello in Biotecnologie Mediche (Classe LM-9), Biotecnologie Industriali (Classe LM-8) e in Biologia Sperimentale e Applicata (classe LM-6). Per una verifica dei requisiti di accesso alla Laurea Magistrale di interesse si consiglia di consultare i bandi di ammissione specifici.

Mondo del lavoro

Il Corso di Laurea in Biotecnologie fornisce le conoscenze e le competenze funzionali all'inserimento del laureato come quadro intermedio tecnico-produttivo-gestionale. Il Corso di Laurea in Biotecnologie risponde al fabbisogno di professionalità versatili capaci di comprendere e gestire sistemi biologici per una continua innovazione sperimentale finalizzata al trasferimento tecnologico. Il laureato in Biotecnologie possiede padronanza di metodi e contenuti scientifici generali e può svolgere la sua attività nella ricerca, nell'applicazione di tecnologie innovative, nella gestione di sistemi biologici. La sua preparazione multidisciplinare è consona con lo sfaccettato ruolo delle biotecnologie in ambito biomedico e in numerosi settori produttivi (economia circolare, energia, chimica fine) e di servizio (controllo qualità e sviluppo di prodotti nell'industria agroalimentare, tutela dell'ambiente). Il biotecnologo può partecipare all'Esame di Stato per l'esercizio della professione di Biologo junior - DPR n.328 del 5/06/2001.

Vero o Falso?

- È vero che la Laurea in Biotecnologie non è adatta per la realtà produttiva italiana e non permette di trovare lavoro?

FALSO: Le biotecnologie hanno un notevole impatto sulla società e sull'economia. Il mondo produttivo è in rapida e continua evoluzione e un numero sempre maggiore di

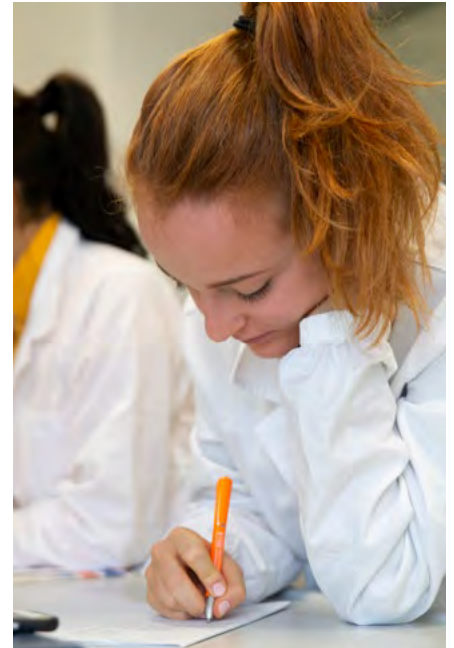
enti e strutture pubbliche e private si avvale di metodologie innovative biotecnologiche. Le scienze omiche, ad esempio, trovano un'ampia diffusione in ambito alimentare, medico, farmaceutico e biomedicale. La loro corretta applicazione ed esecuzione esige una conoscenza tecnica basata sull'esperienza e su un solido bagaglio culturale. Il laureato in Biotecnologie ha acquisito conoscenze per svolgere con competenza attività tecnico-gestionali nei diversi settori che prevedono applicazioni biotecnologiche.

- È vero che in un Corso di Laurea in Biotecnologie devo sostenere esami di matematica e di fisica?

VERO: Lo studio di materie come la matematica e la fisica permette di costruire le basi di ogni sapere scientifico. Come si farebbe, ad esempio, a studiare specifici fenomeni biologici o funzionalizzare macromolecole senza conoscere le leggi dell'ottica e dell'elettromagnetismo? Come si farebbe a elaborare e interpretare in modo corretto la quantità di dati sperimentali che si ottengono con le moderne tecnologie applicate alla genomica e alla proteomica senza utilizzare delle formule matematiche e fare delle analisi statistiche?

- È vero che la Laurea in Biotecnologie (L-2) permette di avere i requisiti curriculari richiesti per l'accesso alle Lauree Magistrali di ambito Biotecnologico medico, farmaceutico, industriale (LM-8 e LM-9)?

VERO: Le conoscenze acquisite durante il corso di studio triennale forniscono le basi per una preparazione congruente con quanto viene affrontato e approfondito a livello magistrale e aiutano a superare il test obbligatorio di accesso alle Lauree Magistrali volto all'accertamento delle conoscenze personali.



Presidente Corso di Laurea

prof.ssa Valeria Marigo
tel. 059 205 5392
cl_biotecnologie@unimore.it

Delegato al tutorato

dott. Carlo Augusto Bortolotti
tel. 059 205 8608
carloaugusto.bortolotti@unimore.it

www.dsv.unimore.it/L/BIO