

# **CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE**

## **CLASSE L2**

**Presidente del corso:**  
**Prof.ssa Paola Turano**

**Struttura del corso**  
**e**  
**Presentazione del Piano di Studi**



L'iscrizione al Corso di Laurea in Biotechnologie avviene **in uno specifico indirizzo**.

La struttura didattica definisce annualmente, in conformità al Regolamento didattico del Corso di studio, il piano generale degli studi.

Lo studente presenta **il proprio piano di studi** nel rispetto dei vincoli stabiliti dal Regolamento didattico del Corso di studio.

È comunque consentita la presentazione motivata di un piano di studi individuale, nel rispetto dell'ordinamento didattico.

# PIANO DI STUDI

Lo studente può compilare il piano di studi attraverso la procedura on-line.

L'approvazione è automatica qualora il piano non si discosti dai curricula ufficiali e ottemperi integralmente ai margini di opzionalità e di autonomia consentiti. In caso contrario, entro trenta giorni dal termine di scadenza per la presentazione dei piani di studi, la struttura didattica concorda con lo studente eventuali modifiche e trasmette le risultanze alle strutture amministrative competenti.

**Lo studente ha comunque diritto a presentare un nuovo piano di studi nell'anno accademico successivo a quello della precedente approvazione.**

In casi di necessità e urgenza, **adeguatamente motivati**, lo studente può presentare domanda di variazione al piano di studi approvato almeno trenta giorni prima della presentazione della domanda di tesi di laurea alla segreteria studenti.



# STRUTTURA DEL CORSO

## Insegnamenti comuni

- 1) Elementi di Matematica e statistica (9 CFU)
- 2) Biologia generale (6 CFU)
- 3) Chimica generale e Inorganica (6 CFU)
- 4) Fisica (6 CFU)
- 5) Chimica organica (6 CFU)
- 6) Economia Aziendale (6 CFU)
- 7) Immunologia (6 CFU)
- 8) Corso integrato di Microbiologia (9CFU)
- 9) Biochimica (9 CFU)
- 10) Biologia molecolare (9CFU)
- 11) Corso integrato di Genetica (9 CFU)
- 12) Corso integrato di Tecniche in biotecnologie (12 CFU)  
- Inglese B2 comprensione scritta (3 CFU)



**12 esami (93 CFU)**

**+ inglese B2**

**comprensione scritta (3 CFU)**

## Insegnamenti di indirizzo

**Agrario e ambientale**

**Biomolecolare**

**Medico-farmaceutico**

**7 esami (42 CFU)**

## Insegnamenti a scelta

**18  
CFU**

## Tirocinio

**15  
CFU**

## Prova finale

**9  
CFU =  
6 CFU lavoro  
sperimentale  
+  
3 CFU  
Scrittura e  
discussione**



# STRUTTURA DEL CORSO

## Insegnamenti comuni

- 1) Elementi di Matematica e statistica (9 CFU)
- 2) Biologia generale (6 CFU)
- 3) Chimica generale e Inorganica (6 CFU)
- 4) Fisica (6 CFU)
- 5) Chimica organica (6 CFU)
- 6) Economia Aziendale (6 CFU)
- 7) Immunologia (6 CFU)
- 8) Corso integrato di Microbiologia (9CFU)
- 9) Biochimica (9 CFU)
- 10) Biologia molecolare (9CFU)
- 11) Corso integrato di Genetica (9 CFU)
- 12) Corso integrato di Tecniche in biotecnologie (12 CFU)  
- Inglese B2 comprensione scritta (3 CFU)

## Insegnamenti di indirizzo **AGRARIO AMBIENTALE**

- 1) Biodiversità nei sistemi agrari (6CFU) (I anno)
- 2) Elementi di Biologia Animale (6 CFU) (I anno)
- 3) Biochimica agraria (6CFU) (II anno)
- 4) Biotecnologie fitopatologiche (6CFU) (II anno)
- 5) Biotecnologie applicate alle produzioni animali (6 CFU) (III anno)
- 6) Biotecnologie microbiche agroindustriali e ambientali (6 CFU) (III anno)
- 7) Genetica e Biotecnologie Vegetali (6 CFU) (III anno)

## Insegnamenti a scelta

18  
CFU

## Tirocinio

15  
CFU

## Prova finale

9  
CFU =  
6 CFU lavoro  
sperimentale  
+  
3 CFU  
Scrittura e  
discussione

12 esami (93 CFU)

+ inglese B2

comprensione scritta (3 CFU)

7 esami (42 CFU)



# STRUTTURA DEL CORSO

## Insegnamenti comuni

- 1) Elementi di Matematica e statistica (9 CFU)
- 2) Biologia generale (6 CFU)
- 3) Chimica generale e Inorganica (6 CFU)
- 4) Fisica (6 CFU)
- 5) Chimica organica (6 CFU)
- 6) Economia Aziendale (6 CFU)
- 7) Immunologia (6 CFU)
- 8) Corso integrato di Microbiologia (9CFU)
- 9) Biochimica (9 CFU)
- 10) Biologia molecolare (9CFU)
- 11) Corso integrato di Genetica (9 CFU)
- 12) Corso integrato di Tecniche in biotecnologie (12 CFU)  
- Inglese B2 comprensione scritta (3 CFU)

## Insegnamenti di indirizzo BIOMOLECOLARE

- 1) Elementi di Termodinamica biochimica e Proprietà Molecolari (6CFU) (I anno)
- 2) Fisiologia (6 CFU) (I anno)
- 3) Struttura di Biomolecole (6 CFU) (II anno)
- 4) Biologia molecolare ed Applicazioni bioinformatiche (6 CFU) (II anno)
- 5) Nanosistemi per Biotecnologie (6 CFU) (III anno)
- 6) Ingegneria Genetica (6 CFU) (III anno)
- 7) Chimica Biorganica (6 CFU) (III anno)

## Insegnamenti a scelta

18  
CFU

## Tirocinio

15  
CFU

## Prova finale

9  
CFU =  
6 CFU lavoro  
sperimentale  
+  
3 CFU  
Scrittura e  
discussione

12 esami (93 CFU)

+ inglese B2

comprensione scritta (3 CFU)

7 esami (42 CFU)



# STRUTTURA DEL CORSO

## Insegnamenti comuni

- 1) Elementi di Matematica e statistica (9 CFU)
- 2) Biologia generale (6 CFU)
- 3) Chimica generale e Inorganica (6 CFU)
- 4) Fisica (6 CFU)
- 5) Chimica organica (6 CFU)
- 6) Economia Aziendale (6 CFU)
- 7) Immunologia (6 CFU)
- 8) Corso integrato di Microbiologia (9CFU)
- 9) Biochimica (9 CFU)
- 10) Biologia molecolare (9CFU)
- 11) Corso integrato di Genetica (9 CFU)
- 12) Corso integrato di Tecniche in biotecnologie (12 CFU)  
- Inglese B2 comprensione scritta (3 CFU)



**12 esami (93 CFU)**

**+ inglese B2**

**comprensione scritta (3 CFU)**

## Insegnamenti di indirizzo **MEDICO FARMACEUTICO**

**5 esami (30 CFU)**

- 1) Morfologia Umana I (6CFU) (I anno)
- 2) Morfologia Umana II (6CFU) (I anno)
- 3) Fisiologia (6 CFU) (II anno)
- 4) Patologia generale (6CFU) (II anno)
- 5) Farmacologia (6 CFU) (III anno)

+

**2 esami (12 CFU) tra:**

- 1) Biochimica clinica e patologia clinica (6 CFU) (III anno)
- 2) Genetica medica (6 CFU) (III anno)
- 3) Chimica farmaceutica (6 CFU) (III anno)
- 4) Analisi del farmaco (6 CFU) (III anno)
- 5) Biochimica e biologia computazionale (6 CFU) (III anno)



**7 esami (42 CFU)**

## Insegnamenti a scelta

**18  
CFU**

## Tirocinio

**15  
CFU**

## Prova finale

**9  
CFU =**  
**6 CFU lavoro  
sperimentale**  
**+**  
**3 CFU  
Scrittura e  
discussione**



## Esami a scelta: 18 CFU

Nella procedura on-line i 18 CFU a scelta libera sono suddivisi in 2 sezioni:

6 CFU



3	Altro	ALTRE ATTIVITA': Selezione 6.0 crediti tra gli esami sottoelencati
---	-------	---

+

12 CFU



3	Libera Scelta	ATTIVITA' A SCELTA: Inserisci 12.0 crediti nel gruppo
---	---------------	--



## 12 CFU – attività a scelta

**È possibile scegliere tra le seguenti opzioni:**

**Esami di un qualsiasi corso di laurea dell'ateneo \***  
(nei limiti degli obiettivi formativi del corso di laurea)

**Esami curriculari degli altri indirizzi del corso di laurea**

**Attività Didattiche Elettive (ADE) suggerite ad hoc dal corso di studio**

**Esami di lingue: \***

Inglese B2 comprensione orale, Francese B2 comprensione scritta, Tedesco B2 comprensione scritta, Spagnolo B2 comprensione scritta e Portoghese B2 comprensione scritta.

**Estensione del tirocinio curriculare con moduli da 3 CFU o da 6 CFU \***  
(N.B. Il modulo di estensione tirocinio deve essere consegnato prima del termine dello stesso)

\* La scelta di esami di CdL triennali a numero chiuso è consentita previa autorizzazione da parte del presidente del relativo CdL.

Non è consentito l'inserimento di esami dei CdL seguenti:

*Magistrale di Biologia, Biotecologie Mediche e Farmaceutiche, Biotecnologie Molecolari, Biotecnologie per la gestione ambientale e l'agricoltura sostenibile*

\* È possibile inserire un solo esame di lingua straniera (oltre alla prova obbligatoria di Inglese B2 comprensione scritta)

\* È possibile estendere il tirocinio fino ad un massimo di 6 CFU



**6 CFU - altre attività**

**È possibile scegliere tra le seguenti opzioni:**

**Attività Didattiche Elettive (ADE) suggerite ad hoc dal corso di studio**

**Esami di lingue: \***

**Inglese B2 comprensione orale, Francese B2 comprensione scritta, Tedesco B2 comprensione scritta, Spagnolo B2 comprensione scritta e Portoghese B2 comprensione scritta.**

**Estensione del tirocinio curriculare con moduli da 3 CFU o da 6 CFU\*  
(N.B. Il modulo di estensione tirocinio deve essere consegnato prima del termine dello stesso)**

\* Per l'elenco vedi: <https://www.biotechnologie.unifi.it/vp-95-insegnamenti.html>

\* È possibile inserire un solo esame di lingua straniera (oltre alla prova obbligatoria di Inglese B2 comprensione scritta)

\* È possibile estendere il tirocinio fino ad un massimo di 6 CFU



La presentazione del piano di studi deve essere effettuata attraverso la procedura on-line:

[https://sol-portal.unifi.it/ls-3-studenti.html#Studenti\\_Iscritti](https://sol-portal.unifi.it/ls-3-studenti.html#Studenti_Iscritti)

Consultare il sito della scuola per dettagli:

<https://www.sc-saluteumana.unifi.it/vp-605-piani-di-studio.html>