

## Facoltà: **Farmacia** Corso di Laurea in **Biotechnologie Farmaceutiche**

PRESIDENTE DEL COMITATO DI GESTIONE  
prof. Gloria Cristalli  
tel. 0737 402848  
e-mail: [gloria.cristalli@unicam.it](mailto:gloria.cristalli@unicam.it)

### **Presentazione**

Questo corso di laurea rappresenta una efficace risposta alla richiesta del mondo produttivo di personale altamente qualificato in grado di saper gestire la progettazione, le scelte di sperimentazione, di produzione, lo sviluppo, il controllo e la registrazione di farmaci biotecnologici quali ad esempio proteine, oligonucleotidi ed antibiotici.

Il laureato in Biotechnologie Farmaceutiche è un professionista di profonda cultura chimica e biologica con una solida conoscenza pratica delle più evolute tecniche di indagine, con particolare approfondimento dello studio delle macromolecole biologiche e delle molecole sintetiche e naturali di interesse farmacologico.

Al fine di promuovere l'internazionalizzazione del corso e la familiarità degli studenti italiani con la lingua inglese (oggi fondamentale nella ricerca) le lezioni dei corsi si tengono in Inglese.

### **Obiettivi formativi**

I laureati nel corso di laurea magistrale in Biotechnologie Farmaceutiche devono:

- possedere solide conoscenze su struttura, funzioni e metodi di analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;
- conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotechnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale.
- conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici e della formulazione di biofarmaci;
- conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare e la progettazione di farmaci innovativi;
- saper riconoscere le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali;
- conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi;
- possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici.

### **Sbocchi professionali**

I laureati magistrali in Biotechnologie Farmaceutiche saranno in grado di gestire, con responsabilità ed autonomia, i vari reparti di industrie farmaceutiche, enti o centri di ricerca pubblici o privati ed aziende del settore biotecnologico/farmaceutico.

### **Requisiti per l'accesso**

La laurea magistrale in Biotechnologie Farmaceutiche rappresenta il proseguimento degli studi per i laureati in Biotechnologie. Per conseguire la laurea magistrale in Biotechnologie Farmaceutiche occorrono, complessivamente, 300 crediti formativi (CFU).

Allo studente in possesso della laurea in Biotechnologie vengono riconosciuti 180 CFU che dovranno essere integrati con altri 120 CFU per completare il percorso della laurea magistrale.

Per i laureati in altri corsi di laurea il Comitato di Gestione, dopo aver valutato il percorso formativo del corso di laurea triennale, può integrare il piano di studi in modo da sopperire agli eventuali debiti formativi. Per gli studenti iscritti presso l'Università di Camerino è prevista la possibilità di iscriversi prima del conseguimento della laurea triennale con la condizione di aver

conseguito almeno 158 crediti formativi entro il 5 novembre 2007 e che riescano a laurearsi entro il 30 aprile 2008.

### **Piano degli studi**

La laurea magistrale in Biotechnologie Farmaceutiche, della durata di due anni, si consegue dopo l'acquisizione di 120 crediti formativi universitari (CFU):

Primo anno		
<i>Semestre</i>	<i>Moduli Didattici</i>	<i>CFU</i>
1° e 2°	Chimica dei farmaci biotecnologici	12
1°	Biologia molecolare applicata	10
1°	Biochimica clinica e Biologia molecolare clinica	6
2°	Metodi molecolari applicati alle biotecnologie farmacologiche	10
2°	Biotechnologie agroalimentari	6
2°	Elaborazione di immagini nella ricerca biomedica	6
Totale crediti		50

Secondo anno		
<i>Semestre</i>	<i>Moduli Didattici</i>	<i>CFU</i>
1°	Analisi farmaceutica biotecnologica	10
1°	Biotechnologie farmacologiche	8
1°	Veicolazione e direccionamento di farmaci biotecnologici	8
2°	Progettazione di farmaci biotecnologici su base Computazionale	8
Totale crediti		34

ATTIVITÀ FORMATIVE A SCELTA DELLO STUDENTE 12 CFU

Il numero di crediti riconosciuto per le attività didattiche a scelta dello studente è ratificato dal consiglio di classe; tali attività possono comprendere, oltre a formali corsi universitari, attività di studio indipendente (includenti eventualmente la frequenza a cicli di seminari) adeguatamente documentate nei modi dal regolamento della classe.

PROVA FINALE 24 CFU

Il candidato dovrà svolgere una tesi di ricerca a carattere sperimentale; sarà poi tenuto a presentare l'elaborato e a discuterne il contenuto di fronte ad una commissione di laurea indicata dal presidente della classe. Sull'elaborato, sulla sua presentazione e relativa discussione e sulla valutazione del curriculum la commissione di laurea deciderà il voto da assegnare al candidato.

### **Modalità di iscrizione**

On line accedendo alla pagina web: <http://isconline.unicam.it>

Presso la Segreteria Studenti: tutti i giorni feriali dalle ore 10 alle ore 12

### **Informazioni utili**

Segreteria della Facoltà di Farmacia tel.0737402456

e-mail: [farmacia@unicam.it](mailto:farmacia@unicam.it)

Segreteria studenti tel.0737633517

Sito: <http://www.unicam.it> numero verde UNICAM 800054000