



## CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN **CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**

LM-13 Classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale

### Obiettivi formativi

Preparare una figura professionale con competenze tecnico-scientifiche adeguate per operare nel campo industriale nei settori collegati alla progettazione, allo sviluppo, alla produzione, al controllo ed alla commercializzazione dei medicinali e dei prodotti per la salute. Il corso intende fornire:

- le basi metodologiche dell'indagine scientifica applicata alle tematiche del settore;
- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione dei farmaci, della loro struttura ed attività in rapporto all'interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicinali;
- le conoscenze chimiche, biologiche, farmacologiche e del contesto legislativo, nazionale e comunitario che regolano le varie attività del settore, garantendo i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia richiesti dalle normative dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e dalle direttive nazionali ed europee;
- le conoscenze utili alla formazione di un professionista che opera nel settore farmaceutico del Servizio Sanitario Nazionale e interagisce con le altre professioni sanitarie. Il laureato acquisisce anche le conoscenze per svolgere la professione di farmacista nei paesi dell'Unione Europea (UE) e di consulenza e informazione sul farmaco.
- le conoscenze e le capacità di apprendimento necessarie per proseguire l'iter formativo in scuole/corsi di specializzazione della classe dell'area farmaceutica, in dottorati di ricerca e master di II livello.

### Prospettive occupazionali

In diversi settori dell'industria farmaceutica, alimentare, biotecnologica, cosmetica e parafarmaceutica, come esperto di: ricerca e sviluppo di farmaci; produzione di materie prime e di forme farmaceutiche finite; controllo di qualità di farmaci, alimenti e prodotti per la salute.

Può inoltre rivestire il ruolo di:

- persona qualificata per ricerche cliniche e di monitoraggio, garante dell'applicazione degli standard internazionali di etica e qualità negli studi clinici (Good Clinical Practice - GCP);
  - funzionario e responsabile dell'attività regolatoria e ispettiva per farmaci ad uso umano e veterinario, per alimenti e cosmetici presso istituzioni ed organizzazioni nazionali e internazionali (redazione di dossier per la registrazione);
  - consulente per la brevettazione;
  - farmacista in: farmacie pubbliche (direttore o collaboratore) e private (titolare, direttore, gestore provvisorio o collaboratore), parafarmacie e come assistente di vendita negli esercizi commerciali in tutti i paesi dell'UE, previ superamento dell'esame di abilitazione professionale e iscrizione all'ordine dei farmacisti, o farmacista ospedaliero e nei servizi farmaceutici, previa condizioni precedenti e scuola di specializzazione in farmacia ospedaliera.
- Altri settori di interesse sono quelli del marketing e dell'informazione scientifica di prodotti per la salute,

dell'insegnamento di discipline chimiche in scuole secondarie, previo inserimento in opportuni percorsi di docenza, o attività emergenti in ambito sanitario, quali clinical monitor e clinical research associate.

### Informazioni sulla struttura didattica del Corso

Il corso di laurea prevede l'acquisizione di 300 Crediti Formativi Universitari (CFU). La durata è di 5 anni; è anche attivo un percorso di 8 anni per gli studenti non impegnati a tempo pieno. Il corso include:

- insegnamenti di base quali anatomia, biologia, chimica generale, analitica ed organica, fisica, informatica e matematica;
  - insegnamenti ed esercitazioni di laboratorio per comprendere gli aspetti che caratterizzano scoperta, sviluppo, produzione e dispensazione del farmaco;
  - attività finalizzate al completamento culturale e professionale nelle discipline caratterizzanti: biochimica, chimica farmaceutica, farmacologia e tecnologia farmaceutica.
- È richiesta la preparazione di una tesi sperimentale ed è previsto un tirocinio professionale da svolgere presso una farmacia aperta al pubblico od ospedaliera.

### Modalità di accesso

Le domande di immatricolazione sono accolte in ordine cronologico fino al raggiungimento del numero massimo di 100 (numerosità "sostenibile"). Per dettagli e informazioni sulla procedura di ammissione al corso vedi "Link utili". È previsto l'accertamento del possesso delle conoscenze di base di matematica, fisica, chimica e biologia, la cui valutazione sarà effettuata prima dell'inizio delle attività didattiche tramite un test con quesiti a risposta multipla non coercitivo ai fini dell'immatricolazione (test VPI). Per il recupero degli eventuali debiti di preparazione, il Corso di Studio (CdS) organizzerà corsi propedeutici alle discipline oggetto del test e attività didattiche integrative di recupero.

### Lo sai che...

Il CdS organizza: corso di preparazione alla frequenza per gli studenti del I anno; corsi di recupero; corsi di inglese scientifico; corsi estivi per studenti lavoratori o in debito di frequenza; corso di "Farmacia simulata", in collaborazione con l'Ordine professionale, in preparazione del tirocinio professionale: il corso sarà svolto all'interno della Scuola di Farmacia da farmacisti professionisti che illustreranno aspetti professionali e pratici del lavoro in Farmacia. Entro il I anno dalla laurea il 61%, entro il III anno il 72% ed entro il V anno l'89% dei laureati trova un'occupazione coerente con le conoscenze acquisite durante il percorso degli studi (fonte AlmaLaurea indagine 2019).

### Informazioni Docenti/Tutor di riferimento

Prof.ssa Annalida Bedini - Tel 0722 303326(20)(00)  
Email [annalida.bedini@uniurb.it](mailto:annalida.bedini@uniurb.it)

Servizio di tutorato: Email [tutor.farmacia@uniurb.it](mailto:tutor.farmacia@uniurb.it)

Segreteria didattica Scuola di Farmacia  
Via Sant'Andrea, 34 - 61029 Urbino PU  
Tel 0722 304651 - Email [scuola.farmacia@uniurb.it](mailto:scuola.farmacia@uniurb.it)

### Immatricolazioni/gestione carriere

Ufficio Ingressi - Via Saffi, 15 - Urbino PU  
Tel. +39 0722 304470 - Mail [ufficio.ingressi@uniurb.it](mailto:ufficio.ingressi@uniurb.it)  
Dal lunedì al venerdì dalle 9.30 alle 13.00

Ufficio Carriere Studenti Area Studi Scientifici  
[www.uniurb.it/segreteria](http://www.uniurb.it/segreteria)

### Link utili

<http://disb.uniurb.it/ctf>  
<http://disb.uniurb.it/scuolafarmacia>

**CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**

Primo anno	Semestre	SSD	CFU
Chimica generale ed inorganica	I	CHIM/03	10
Fisica con elementi di matematica	I	FIS/01	12
Idoneità lingua inglese - B2 *	I - II		6
Abilità informatiche **	I		2
Analisi dei farmaci I	II	CHIM/08	9
Anatomia umana con elementi di biologia animale	II	BIO/16	8
Chimica analitica	II	CHIM/01	6
Chimica fisica	II	CHIM/02	7
<b>Secondo anno</b>			
Analisi dei farmaci II	I	CHIM/08	11
Botanica farmaceutica con elementi di fitochimica	I	BIO/15	6
Chimica organica I	I	CHIM/06	10
Biochimica e Biologia molecolare	II	BIO/10 - BIO/11	8+6
Chimica organica II	II	CHIM/06	10
Fisiologia generale	II	BIO/09	8
<b>Terzo anno</b>			
Farmacologia e farmacognosia	I	BIO/14	6
Metodi fisici in chimica organica	I	CHIM/06	6
Microbiologia	I	BIO/19	6
Patologia generale	I	MED/04	6
Analisi dei farmaci III e degli alimenti	II	CHIM/08	6
Chimica farmaceutica e tossicologica I	II	CHIM/08	12
Laboratorio preparazione estrattiva e sintesi dei farmaci (PESF)	II	CHIM/08	9
<b>Quarto anno</b>			
Chimica farmaceutica e tossicologica II/Progettazione e sviluppo del farmaco	I	CHIM/08	10+6
Tecnologia e legislazione farmaceutica con laboratorio di formulazione dei medicinali	I	CHIM/09	14
Farmacoterapia	II	BIO/14	12
Forme farmaceutiche innovative e produzione industriale dei medicinali	II	CHIM/09	8
Tossicologia	II	BIO/14	8
Attività a scelta dello studente			6
<b>Quinto anno</b>			
Attività a scelta dello studente			6
Tirocinio			30
Prova finale (attività preparatoria e dissertazione)			30 (26+4)

## Note:

\* La prova di lingua inglese prevede un test finale con giudizio di idoneità. Lo studente potrà acquisire i CFU in seguito al riconoscimento da parte delle strutture didattiche competenti di diplomi attestanti il livello di conoscenza acquisito, secondo quanto previsto dal quadro di riferimento europeo (Common European Framework); a questo fine è necessaria una certificazione non inferiore al livello B2.

\*\* Lo studente potrà acquisire i CFU in seguito al riconoscimento da parte delle strutture didattiche competenti di diplomi attestanti il livello di conoscenza acquisito.

