



## 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 direttamente o indirettamente collegati alla progettazione, allo sviluppo, alla produzione, al controllo ed alla commercializzazione dei medicinali e dei prodotti per la salute. In particolare, il corso di Laurea magistrale in CTF 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 alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicamenti;
  - 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;
  - la conoscenza della lingua inglese, oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- 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.

### 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 monitoraggio, garante dell'applicazione degli standard internazionali di etica e qualità negli studi clinici (Good Clinical Practice - GCP);
- funzionario e responsabile dell'attività regolatoria ed 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), ospedali, parafarmacie e come assistente di vendita negli esercizi commerciali in tutti i paesi dell'UE. 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, o attività emergenti in ambito sanitario, quali clinical monitor, 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 comprende:

- insegnamenti di base: 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 di allineamento".

### 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 54% (72% ISTAT) ed entro il V anno l'83% dei laureati trova un'occupazione coerente con le conoscenze acquisite durante il percorso degli studi (fonte AlmaLaurea indagine 2016).

### Informazioni Docenti/Tutor di riferimento

Prof.ssa Annalida Bedini - Tel 0722 303326/303320  
Email annalida.bedini@uniurb.it

Segreteria didattica Scuola di Farmacia  
Piazza del Rinascimento, 7 - 61029 Urbino PU  
Tel 0722 303533 - Email scuola.farmacia@uniurb.it  
Servizio di tutorato: Email tutor.farmacia@uniurb.it

### Segreteria Studenti

Responsabile: Gaia Zigoli  
Via Saffi, 2 - 61029 Urbino PU  
orario al pubblico: lunedì-sabato 09,30-13,00  
apertura pomeridiana: martedì 15,00-16,30  
Tel. 0722 305225-305322 - Fax 0722 304541  
Email segreteriastudenti.scientifica@uniurb.it

### 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
Inglese scientifico *	I		5
Abilità informatiche **	I		3
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 preparazioni galeniche	I	CHIM/09	14
Farmacoterapia	II	BIO/14	12
Tecnologie farmaceutiche industriali	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			30

## Note:

\* La prova di lingua inglese prevede un test finale con giudizio di idoneità. Lo studente potrà acquisire 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.

\*\* I CFU relativi ad Abilità informatiche sono acquisiti con la frequenza del corso in quanto non è previsto un esame finale. Lo studente potrà acquisire i CFU in seguito al riconoscimento da parte delle strutture didattiche competenti di diplomi attestanti il livello di conoscenza acquisito, previo parere positivo del docente.

