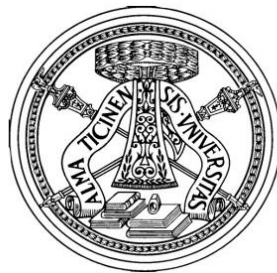


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

GUIDA DELLO STUDENTE

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN
FARMACIA E CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO



ANNO ACCADEMICO 2017/2018

Presentazione

Cari Studenti,

dal primo gennaio 2013 è cambiato il volto dell'Università: in ottemperanza alla legge 240 del 2010, i Dipartimenti sono diventati le strutture organizzative di riferimento per la ricerca scientifica e per le attività didattiche e formative.

Il Dipartimento di Scienze del Farmaco (DSF), ha assunto la responsabilità dei corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF e FARMACIA (classe LM/13), raccogliendo l'eredità dell'antica e prestigiosa Facoltà di Farmacia.

Il Corso di Laurea magistrale in Farmacia ha l'obiettivo di dare le basi scientifiche e la preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista nell'ambito dell'intera Unione Europea sia in farmacie aperte al pubblico che nelle strutture ospedaliere. Questa preparazione fornisce anche le competenze professionali riguardanti la formulazione e il controllo dei farmaci secondo le norme di farmacopea e permette quindi al laureato di operare come esperto del farmaco e dei prodotti per la salute comprendenti i presidi medico-chirurgici, cosmetici, prodotti erboristici, diagnostici e chimico-clinici.

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche persegue l'obiettivo generale di conferire conoscenze e competenze utili a operare, con elevato grado di qualificazione, in tutti i settori direttamente o indirettamente riconducibili all'ideazione, sviluppo, produzione e controllo dei farmaci e dei prodotti per la salute. In particolare, il corso si prefigge di formare figure professionali in grado di soddisfare le complesse esigenze di ricerca, produzione e controllo qualità del settore industriale farmaceutico, alimentare e cosmetico, oltre che di enti di ricerca pubblici e privati e laboratori di analisi.

Le conoscenze multidisciplinari dei corsi di studio in CTF e Farmacia sono garantite da un corpo docente qualificato appartenente anche ad altri dipartimenti quali Chimica, Fisica, Matematica, Scienze Della Terra e Dell'Ambiente, Scienze del sistema nervoso e del comportamento e Medicina Molecolare.

Per l'AA 2017-2018 l'accesso ai corsi è regolato dal numero programmato che consente di ottemperare alla legge dello Stato che fissa rapporti definiti tra studenti immatricolati e docenti di ruolo in servizio.

In particolare:

- Il numero programmato per l'accesso al 1° anno del corso di LM in CTF è stato fissato a 120 studenti;
- Il numero programmato per l'accesso al 1° anno del corso di LM in FARMACIA è stato fissato a 240 studenti.

L'ingresso avviene attraverso un test **obbligatorio** ma non selettivo le cui modalità di svolgimento saranno pubblicate sul sito del Dipartimento di Scienze del Farmaco.

Gli studenti ammessi al 1° anno del corso di LM in Farmacia saranno suddivisi, in base alla lettera iniziale del cognome, in due gruppi distinti di identica numerosità, denominati GALENO e IPPOCRATE. In questo modo ogni insegnamento di CTF o FARMACIA avrà una platea non superiore a 120 studenti.

Questa numerosità garantisce un'ottima interazione tra docenti e discenti ed è compatibile con un uso razionale delle strutture (aule per le lezioni frontali e laboratori attrezzati per l'attività didattica sperimentale).

Tutti gli insegnamenti dei corsi di studio sono articolati in semestri e prevedono una frequenza obbligatoria attiva e costante con la possibilità di svolgere prove di valutazione *in itinere*. Il calendario didattico prevede una sessione d'esame al termine di ogni semestre di lezione (febbraio e giugno/luglio) ed appelli di recupero a settembre; nel programmare gli esami Vi esorto a rispettare le propedeuticità indicate nel paragrafo delle Regole. L'organizzazione che ci siamo dati ha lo scopo di migliorare l'efficacia (solidità e persistenza delle conoscenze e delle abilità apprese) e l'efficienza didattica (numero di crediti formativi acquisiti per anno) favorendo quanto più possibile il completamento del corso di studi nei cinque anni previsti dalla durata legale e riducendo conseguentemente fenomeni di abbandono e di ritardo.

Allo scopo di evitare situazioni di ritardo nel percorso di apprendimento, già da diversi anni si è fatto ricorso all'**uso di mezzi multimediali e di tecnologie web (Progetto Kiro)**. Troverete, da questo punto di vista, servizi all'avanguardia e che Vi metteranno nelle condizioni migliori per colmare eventuali lacune pregresse e, nel contempo, affrontare con successo il percorso universitario. Si tratta di servizi completamente gratuiti, la cui organizzazione ha richiesto grossi

sforzi e la cui gestione prevede l'impegno costante di numerose persone (docenti, staff tecnico, tutor). Sono stati pensati anche per stimolare e migliorare la comunicazione tra Voi, con i docenti, con i tutor e sono uno strumento importante di formazione che mettiamo al Vostro servizio.

I **servizi di tutorato**, allo stesso modo, sono pensati e realizzati per tutti gli studenti dei corsi di laurea con l'obiettivo di mettere tutti gli studenti nelle condizioni migliori per affrontare con successo il percorso universitario.

L'**internazionalizzazione** è un aspetto importante dell'offerta formativa dipartimentale e gli studenti possono partecipare a programmi di Mobilità internazionale in Europa e in altri paesi del mondo per periodi di studio e ricerca. Quest'anno, per la prima volta, ci sarà la possibilità di seguire moduli a libera scelta dello studente tenuti in lingua inglese per migliorare le proprie capacità di comprensione ed esposizione.

La realizzazione di questo volume è costata fatica organizzativa e operativa: ringrazio i Colleghi che se la sono sobbarcata e che hanno prodotto una Guida dello Studente di ottima qualità. Vi invito a consultarla sistematicamente: contiene le informazioni che Vi interessano sull'organizzazione didattica e sul contenuto dei corsi.

Per avere un aggiornamento continuo e costante sull'attività didattica, oltre che approfondimenti sui Corsi di Studio in Farmacia e CTF potete anche consultare il [sito web del Dipartimento di Scienze del Farmaco](http://dipsf.unipv.eu/site/home.html) (<http://dipsf.unipv.eu/site/home.html>).

Nei cinque anni dei corsi di studio in CTF e Farmacia, avrete modo di valutare la disponibilità e l'impegno dei Professori, in grado di motivarVi ed ispirarVi, e del Personale Tecnico e Amministrativo, pronto a rispondere con professionalità alle vostre richieste. Cogliete la positività delle relazioni umane che potranno arricchire di contenuti lo studio e l'apprendimento.

Cercheremo di assolvere al meglio il nostro compito didattico ma Voi dovete fare la vostra parte in termini di impegno e serietà, dedicativi con passione agli studi che avete scelto, sarà così gratificante immergervi in questa difficile ma affascinante scommessa.

Colgo l'occasione per augurare a quanti concluderanno il loro ciclo di studi, in questo anno accademico, una proficua vita professionale. Per coloro che intendono proseguire nella formazione post-laurea, il Dipartimento offre un'ampia possibilità di scelta tra Master Universitari di II livello e corsi di Dottorato.

Ciò che imparate oggi domani sarà decisivo per raccogliere le sfide che Vi riserva il futuro. Buon lavoro!

Il Direttore

Prof.ssa Gabriella Massolini

NOTIZIE GENERALI

REGOLE

Ci sono regole che riguardano tutti gli studenti e che è bene ribadire.

Test di ingresso

Questo test costituisce un obbligo di legge ed è organizzato in modo da valutare le conoscenze fisico-matematiche di base degli studenti.

CFU da acquisire

Uno studente regolare deve acquisire 60 CFU/anno.

Per gli studenti che, per qualsiasi motivo, abbiano un rendimento negli studi inferiore a quello atteso sono stati posti dei valori soglia di CFU da acquisire in un anno di corso per potersi iscrivere all'anno di corso successivo. In particolare:

1. **Si devono acquisire almeno 20 CFU tra quelli previsti dal piano degli studi per il 1° anno di corso per potersi iscrivere, in qualità di studenti regolari, al 2° anno di corso;**
2. **Si devono acquisire almeno 50 CFU tra quelli previsti dal piano degli studi per il 1° e il 2° anno di corso per potersi iscrivere, in qualità di studenti regolari, al 3° anno di corso;**
3. **Si devono acquisire almeno 80 CFU tra quelli previsti dal piano degli studi per il 1°, 2° e 3° anno di corso per potersi iscrivere, in qualità di studenti regolari, al 4° anno di corso;**
4. **Si devono acquisire le frequenze dei corsi previsti al 4° anno per potersi iscrivere, in qualità di studenti regolari, al 5° anno di corso.**

Gli studenti che al 30.09.2017 non avranno acquisito il numero minimo di CFU o le frequenze di cui ai punti precedenti potranno iscriversi, nell'A.A. 2017/2018, esclusivamente in qualità di ripetenti al medesimo anno di corso al quale erano iscritti nell'anno precedente.

Questa regola, che non deve essere vista in termini punitivi, Vi aiuta nell'organizzazione degli studi al fine di mantenere la regolarità di acquisizione di CFU secondo la logica della propedeuticità nonché la solidità delle conoscenze e delle abilità apprese. Meglio fermarsi per un anno per colmare le lacune pregresse.

OFFERTA DIDATTICA DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO

Gli ordinamenti didattici regolati dal D.M. 270/04 (applicato a partire dall'anno accademico 2009/2010), prevedono percorsi di studi che si articolano in tre livelli formativi. In particolare:

1° livello: laurea, durata triennale;

2° livello: a) laurea magistrale (D.M. 270/04), durata biennale;

b) laurea magistrale a ciclo unico (quinquennale, D.M. 270/04);

3° livello: dottorato di ricerca, durata triennale.

Nell'ambito della classe delle lauree magistrali (LM) in Farmacia e Farmacia Industriale (classe LM-13, D.M. 270/04) sono attivate due lauree magistrali a ciclo unico:

- **Farmacia (F)**
- **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)**

Nell'ambito della classe delle lauree in Biotecnologie (classe L-2, D.M. 270/04) il Dipartimento di Scienze del farmaco è coinvolto nella docenza della laurea triennale in:

- **Biotecnologie** (corso coordinato dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "LAZZARO SPALLANZANI")

Nell'ambito della classe delle lauree magistrali in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (classe LM-9, D.M. 270/04) il Dipartimento di Scienze del farmaco è coinvolto nella docenza della laurea magistrale in:

- **Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche** (corso coordinato dal Dipartimento di Medicina Molecolare).

Il Dipartimento di Scienze del farmaco offre inoltre la scelta per la formazione post-laurea tra:

1. Master di secondo livello in:

Marketing Management nel Settore Farmaceutico

Preformulazione, Sviluppo Farmaceutico e Controllo di Medicinali

Prodotti Nutraceutici: Progettazione, Sviluppo Formulativo, Controllo e Commercializzazione

Progettazione e Sviluppo dei Farmaci

Scienze Cosmetologiche

Tecnologie Farmaceutiche e Attività Regolatorie

2. Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche.

I regolamenti didattici del corso di laurea in Biotecnologie (Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "LAZZARO SPALLANZANI") e del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche (Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Medicina Molecolare) sono disponibili sui siti dei rispettivi Dipartimenti di riferimento. L'attività didattica dei corsi di studio appartenenti alla medesima classe di laurea è coordinata dal Consiglio Didattico (CD), che ha il compito di organizzare le attività didattiche con particolari competenze sui piani di studio e sui trasferimenti da altri corsi di laurea dell'Università di Pavia o di altri atenei. Per il triennio 2016/2017-2018/2019 il Presidente del Consiglio Didattico della classe delle lauree magistrali/specialistiche in Farmacia e Farmacia Industriale è la prof. Bice Conti. Per il triennio 2016/2017-2018/2019 il docente coordinatore per il corso di laurea in CTF è la prof. Bice Conti, il docente coordinatore per il corso di laurea in Farmacia è la prof. Maria Luisa Torre.

I regolamenti didattici dei corsi di laurea in CTF e Farmacia, che riportano la regolamentazione relative a propedeuticità, numero CFU necessari per il passaggio di anno di corso e regole per il tirocinio di tesi, sono disponibili nella sezione didattica del sito del Dipartimento di Scienze del Farmaco. La procedura relativa al tirocinio professionale è disponibile nel sito del Dipartimento di Scienze del Farmaco al link <http://dipsf.unipv.eu/site/home/info-studenti/tirocinio.html>.

Possono accedere ai CORSI DI STUDIO del Dipartimento di Scienze del Farmaco i diplomati di tutti gli istituti di istruzione secondaria di secondo grado di durata quinquennale.

Per l'ammissione ai Master e ai Dottorati di Ricerca si rimanda alle rispettive sezioni.

I rapporti amministrativi di carattere generale tra studenti e Università sono tenuti dalla Segreteria Studenti dei corsi di

laurea in Farmacia e CTF che ha sede in via Ferrata 1 (tel. 0382 985958). Per accedere alla Segreteria dal sito web dell'Università di Pavia www.unipv.it seguire il percorso DIDATTICA/SEGRETERIA STUDENTI/FARMACIA.

Per informazioni sui possibili benefici di cui lo studente può godere, si può contattare l'EDiSU, via Calatafimi 11 - 27100 Pavia dal lunedì al giovedì, ore 9:30-12:00/14:00-15:00 e venerdì ore 9:30-12:00 (Ufficio Benefici Economici: tel. 0382.305011 - fax 0382.536491 oppure visitare il sito Internet <http://www.edisu.pv.it/>

DOCENTI DI RIFERIMENTO E COMPONENTI COMMISSIONI

Presidente del Consiglio didattico delle Lauree magistrali in Farmacia e Farmacia Industriale: prof. Bice Conti

Coordinatore del corso di laurea in CTF: prof. Bice Conti.

Coordinatore del corso di laurea in Farmacia: prof. Maria Luisa Torre.

Delegato progetto Erasmus: prof. Giussepina Sandri.

Composizione commissione paritetica per la didattica: docenti: proff. Bice Conti, Ersilia De Lorenzi, Cinzia Boselli, Marco Racchi, Maria Luisa Torre, Gloria Brusotti, Marica Zanaboni; studenti: sigg. Palazzi Niccolò, Bianchi Eleonora, Mocchi Michela, Scaduto Paolo, Toselli Davide Carlo Andrea, DiVincenzo Domenico.

PROGRAMMA SOCRATES/ERASMUS

Il programma SOCRATES/ERASMUS è il programma di azione comunitaria di mobilità degli studenti inteso a promuovere una cooperazione fra le università nei diversi stati membri della UE. Tutti gli studenti universitari europei hanno così la possibilità di svolgere una fase del curriculum di studi presso un'università estera, con pieno riconoscimento da parte dell'università di provenienza di tale periodo ai fini del conseguimento della laurea.

Gli obiettivi del programma SOCRATES/ERASMUS sono i seguenti:

- 1) conseguire un notevole aumento del numero di studenti delle università che effettuino un periodo di studi integrati di un altro stato membro, affinché l'unione europea possa disporre di un adeguato numero di persone aventi esperienza diretta della vita economica e sociale di altri stati membri;
- 2) promuovere un'ampia e intensa cooperazione tra le università di tutti gli stati membri;
- 3) valorizzare tutto il potenziale intellettuale delle università dell'unione europea grazie ad una maggiore mobilità del personale docente e consentire così il miglioramento della qualità dell'insegnamento e della formazione impartite da questa università, per assicurare la competitività dell'Unione Europea sul mercato mondiale;
- 4) rafforzare le relazioni tra i cittadini dei diversi stati membri;
- 5) disporre di diplomati in possesso di un'esperienza diretta di cooperazione intercomunitaria e creare così una base su cui si possa sviluppare a livello comunitario un'intensa cooperazione in materia economica e sociale.

Nell'ambito del progetto SOCRATES/ERASMUS la Facoltà di Farmacia ha attivato una serie di accordi di cooperazione con numerose università di altri paesi europei. Tali programmi prevedono la possibilità che lo studente di Farmacia o di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche come pure lo studente dei corsi di laurea triennali possa seguire all'estero parte del suo corso di studi ed anche sostenere i relativi esami.

Normalmente il periodo di permanenza all'estero (da tre a sei mesi) è sostenuto da borse di studio erogate ogni anno dall'Unione Europea esclusivamente per coprire le spese di viaggio e di preparazione linguistica nonché l'eventuale differenza di maggiori costi della vita all'estero.

Responsabile del programma SOCRATES/ERASMUS per Dipartimento di Scienze del Farmaco è la prof. Giuseppina Sandri.

Per informazioni generali sui programmi SOCRATES/ERASMUS, gli studenti possono rivolgersi all'apposito Ufficio Affari Internazionali (Strada Nuova, 65) ed alla Segreteria Studenti - sezione assistenza e mobilità studentesca - Piazza Leonardo da Vinci, 1 oppure visitare l'apposito sito dell'Università di Pavia.

IL CENTRO LINGUISTICO

Il Centro Linguistico dell'Università degli Studi di Pavia è un centro di servizi di Ateneo che si rivolge agli studenti, al personale docente, al personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo pavese e a chiunque voglia apprendere o perfezionare le lingue straniere.

Dispone attualmente di due sedi:

- Centro Linguistico Laboratori, Cortile Sforzesco (sede centrale)
- Centro Linguistico Uffici, Cortile Teresiano (sede centrale)

Il Centro si occupa di:

- fornire un servizio di autoapprendimento delle lingue straniere e di italiano per stranieri;
- organizzare corsi di lingua italiana per studenti stranieri in mobilità e per utenti esterni;
- rilasciare, tramite esame, le certificazioni di lingua inglese dell'Università di Cambridge (PET, FCE, CAE, CPE) e la Certificazione di Italiano come Lingua Straniera dell'Università per Stranieri di Siena (CILS);
- partecipare a progetti per la diffusione delle lingue e delle culture straniere;
- fornire supporto logistico e organizzativo ai Collaboratori ed Esperti Linguistici di lingua madre (C.E.L.) che svolgono attività didattica in lingua straniera per le varie facoltà dell'Ateneo.

Il Centro Linguistico è dotato di laboratori linguistici e di aule multimediali. Inoltre dispone di una ricca mediateca contenente circa 1000 corsi con supporti audio, video e cd-rom relativi a 53 lingue diverse* e di una collezione di film in lingua originale rappresentata al momento da più di 650 titoli.

I supporti multimediali presenti nei laboratori possono essere utilizzati in maniera autonoma dagli studenti dell'Ateneo per approfondire gli argomenti affrontati durante le attività didattiche tenute dai C.E.L. e, più in generale, dai vari utenti per apprendere o rafforzare la conoscenza di una lingua straniera o per prepararsi ad un esame o certificazione internazionale.

L'assistenza è garantita dalla presenza costante di tecnici laureati in lingue i quali sono a disposizione per aiutare nella scelta del materiale didattico e del percorso di apprendimento.

Presso il Centro gli utenti possono trovare informazioni e materiali didattici non solo sulle certificazioni di cui lo stesso è sede d'esame, ma anche sulle altre principali certificazioni internazionali di lingua straniera quali TOEFL e IELTS (lingua inglese), DELF/DALF (lingua francese), certificazioni del Goethe Institut (lingua tedesca), D.E.L.E. (lingua spagnola).

Centro Linguistico Laboratori, palazzo centrale, cortile Sforzesco:

| | |
|-----------------------|---|
| Tel. e fax Laboratori | +39-0382-98.4476 |
| Tel. e fax Uffici | +39-0382-98.4383 |
| Sito web | http://cla.unipv.it/ |

(*) Afrikaans, albanese, amarico, arabo, basco, bulgaro, cambogiano, catalano, ceco, cinese cantonese, cinese mandarino, coreano, danese, ebraico moderno, estone, finlandese, francese, gaelico irlandese, gallese, giapponese, greco moderno, guarati, hindi, indonesiano, inglese, italiano, latino, lettone, lituano, malese, mongolo, nederlandese, norvegese, persiano, polacco, portoghese, panjabi, romeno, russo, serbo-croato, slovacco, sloveno, somalo, spagnolo, svedese, swahili, tedesco, thailandese, turco, ucraino, ungherese, urdu, vietnamita.

**A partire dall'AA 2016/2017 tutte le informazioni relative ai moduli e insegnamenti dei corsi di Laurea Magistrale in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono reperibili online seguendo il percorso:
Portale di Ateneo – Didattica – Catalogo Insegnamenti**

<http://www.unipv.eu/site/home/didattica/catalogo-insegnamenti.html>

FORMAZIONE POST-LAUREAM

Master di Secondo Livello (<http://www.unipv.eu/site/home/didattica/post-laurea/master/master-ii-livello>)

Marketing Management nel Settore Farmaceutico

Il Master Universitario in Marketing Farmaceutico ha lo scopo di fornire conoscenze teorico-pratiche avanzate nel campo del marketing, del marketing strategico e della promozione di prodotti distribuiti nel canale farmaceutico a possessori di laurea specialistica in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Farmacia, Scienze Chimiche, Medicina e Chirurgia, Chimica, Biologia, Economia e Commercio. Gli sbocchi professionali sono: settore marketing and sales dell'industria farmaceutica, servizi outsourcing di pianificazione del marketing farmaceutico, agenzie specializzate in comunicazione in ambito sanitario e farmaceutico, settore studi di mercato in campo farmaceutico, settore *medical department*, settore *business development* delle aziende.

Il Master Universitario è di durata annuale e prevede l'acquisizione di 60 crediti formativi universitari di cui: 20 crediti di didattica assistita, 40 crediti dedicati al tirocinio pratico/ stage per la realizzazione di un progetto di lavoro specifico. Quest'ultimo sarà svolto presso Industria farmaceutica, Agenzie di editoria o di servizi convenzionate, previo assenso ed attività di tutorato di un docente appartenente al collegio dei docenti del Master.

Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da Docenti dell'Università e da esperti di provenienza industriale.

Preformulazione, Sviluppo Farmaceutico e Controllo di Medicinali

Il master, di durata annuale con acquisizione di 60 crediti formativi universitari (CFU), ha lo scopo di formare specialisti con ampie conoscenze teoriche e pratiche sulle principali metodiche di caratterizzazione fisico-chimica e fisica di principi attivi ed eccipienti farmaceutici, sull'utilizzo di metodiche di ottimizzazione nella progettazione e sviluppo di forme farmaceutiche e sull'impiego del calcolo statistico per la valutazione e previsione della stabilità e sulla valutazione dei fattori formulativi e di processo che influenzano la liberazione del farmaco da una forma farmaceutica.

Il master si propone pertanto di fornire una formazione post-laurea specialistica ed altamente qualificante nel settore tecnologico-farmaceutico, con reali ricadute occupazionali nei laboratori di ricerca e sviluppo tecnologico delle industrie farmaceutiche (sia in campo umano che veterinario) e cosmetiche, nelle strutture ospedaliere che richiedono una base approfondita per la tecnologia farmaceutica e negli organismi pubblici indirizzati al controllo dei medicinali per uso umano e veterinario.

L'accesso al master è consentito a laureati in possesso di laurea specialistica in chimica e tecnologia farmaceutiche (14/S), farmacia (14/S), scienze chimiche (62/S), biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (9/S), biologia (6/S), scienze e tecnologie agroalimentari (78/S), come pure ai laureati in chimica e tecnologia farmaceutiche, farmacia, chimica, scienze biologiche, scienze e tecnologie alimentari nei previgenti ordinamenti.

Per ulteriori informazioni su materie di insegnamento, impegno didattico, modalità d'iscrizione, ecc. consultare il sito web della facoltà di farmacia (<http://chifar.unipv.it/>) alla voce Corsi per master universitario di II livello.

Prodotti Nutraceutici: Progettazione, Sviluppo Formulativo, Controllo e Commercializzazione

Il Master ha lo scopo di formare figure professionali altamente qualificate nella progettazione, sviluppo formulativo, produzione e controllo di prodotti nutraceutici, atte a operare nell'industria farmaceutica e alimentare, e di fornire le competenze necessarie per la commercializzazione, l'adeguata informazione scientifica agli operatori sanitari, e la corretta presentazione al pubblico di tali prodotti attraverso i canali farmacia, parafarmacia ed erboristeria. La figura professionale formata nel Master può pertanto trovare sbocco: 1) nelle industrie farmaceutiche e alimentari produttrici di integratori alimentari, alimenti destinati ad una alimentazione particolare, alimenti destinati a fini medici speciali e novel foods, 2) nelle attività di tipo commerciale che trattano prodotti nutraceutici (farmacie, parafarmacie, erboristerie), 3) negli organismi pubblici deputati al controllo dei prodotti alimentari/nutraceutici, 4) negli enti di ricerca pubblici e privati con interesse nel settore della Nutraceutica.

Il Master è di durata annuale e prevede l'acquisizione di 60 crediti formativi articolati in:

20 crediti di didattica assistita, 36 crediti sperimentali dedicati al tirocinio pratico/stage per la realizzazione di un progetto di ricerca, 4 crediti formativi finalizzati alla stesura della tesi sperimentale.

Il Master Universitario è rivolto a chi abbia conseguito il: diploma di laurea specialistica ai sensi del D.M. 509/99, diploma laurea magistrale ai sensi del D.M. 270/04 e diploma di laurea secondo il previgente ordinamento in una delle seguenti

classi di laurea: Farmacia e Farmacia industriale (corsi di laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche); Scienze Chimiche, Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche, Medicina e Chirurgia, Biologia.
Per ulteriori informazioni su materie di insegnamento, impegno didattico, modalità d'iscrizione, ecc. consultare il sito web della facoltà di farmacia (<http://farmacia.unipv.it/>) alla voce "Percorsi".

Progettazione e Sviluppo dei Farmaci

Il master, di durata annuale con acquisizione di 60 crediti formativi universitari (CFU), si propone di fornire una formazione post-laurea specialistica e altamente qualificata nel "drug design and discovery", uno specifico settore dove operano le industrie o altri enti che svolgono ricerca in campo farmaceutico e di coniugare conoscenze teoriche ed esperienze pratiche, nell'ambito delle più moderne tecniche oggi impiegate per la progettazione e lo sviluppo dei farmaci.

La formazione specialistica derivante dall'acquisizione del diploma potrà accelerare e rendere più favorevole l'inserimento dei laureati nel settore della ricerca e sviluppo di nuovi farmaci presso industrie farmaceutiche, società di ricerca e sviluppo, aziende di servizi e consulenza.

L'accesso al master è consentito ai laureati in possesso di laurea specialistica in chimica e tecnologia farmaceutiche (14/S), farmacia (14/S), biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (9/S), scienze chimiche (62/S), biologia sperimentale e applicata (6/S); di laurea quinquennale in chimica e tecnologia farmaceutiche, farmacia, chimica e scienze biologiche; di altri titoli di studio equipollenti conseguiti all'estero.

Per ulteriori informazioni su materie di insegnamento, impegno didattico, modalità d'iscrizione, ecc. consultare il sito web della facoltà di farmacia (<http://farmacia.unipv.it/>) alla voce "Percorsi".

Scienze Cosmetologiche.

Il Master Universitario in Scienze Cosmetologiche ha lo scopo di fornire conoscenze teorico-pratiche avanzate nel campo della Legislazione, Tecnologia e Valutazione dei Prodotti Cosmetici.

Attualmente il settore cosmetico è molto sviluppato sia da un punto di vista di ricerca e sviluppo che di valutazione di efficacia e sicurezza del prodotto finito. Attualmente il prodotto cosmetico deve soddisfare, infatti, al pari del farmaco, i requisiti di qualità, sicurezza ed efficacia. In quest'ambito, questo master serve ad approfondire le conoscenze che non possono essere fornite a livello di laurea universitaria, in modo da conferire competenze specifiche per affrontare con rigore e metodo scientifico le problematiche legate al mondo cosmetico.

Il Master Universitario è di durata annuale e prevede un monte ore totale pari a 1500, con l'acquisizione di 60 crediti formativi universitari (CFU). Gli insegnamenti del Master Universitario saranno tenuti da docenti afferenti alla Facoltà di Farmacia dell'Università di Pavia e dell'Università di Milano e da esperti di provenienza industriale o di altre Istituzioni pubbliche e private.

Il Master Universitario è rivolto a chi abbia conseguito il diploma di laurea specialistica in Farmacia (14/S), Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (14/S), Scienze Chimiche (62/S), Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche (9/S) Medicina e Chirurgia (46/S) Biologia (6/S) o il diploma di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche Farmacia Chimica Medicina e Chirurgia Biologia sulla base dei previgenti ordinamenti.

Tecnologie Farmaceutiche e Attività Regolatorie

Il master, di durata annuale con acquisizione di 60 crediti formativi universitari (CFU) e organizzato in collaborazione con le università di Parma, Modena, Ferrara, Perugia, Napoli, Pavia, Milano, Sassari, Catania e Torino (consorzio TEFARCO Innova) e con l'associazione farmacisti dell'industria (AFI), intende rispondere alle esigenze di profili professionali altamente qualificati in materia di tecnologie farmaceutiche e attività regolatorie e adeguati al livello di specializzazione sempre più elevato delle imprese.

Il master si propone pertanto di fornire una formazione post-laurea specialistica ed altamente qualificante nel settore tecnologico-farmaceutico, con reali ricadute occupazionali nei laboratori di ricerca e sviluppo tecnologico delle industrie farmaceutiche (sia in campo umano che veterinario), cosmetiche ed alimentari, nel servizio "Regulatory affairs" dell'industria farmaceutica, nei corsi di dottorato in tecnologia farmaceutica, nelle strutture ospedaliere che richiedono una base approfondita per la tecnologia farmaceutica, negli organismi pubblici indirizzati al controllo dei medicinali per uso umano e veterinario e degli alimenti.

L'accesso al master è consentito a laureati in possesso di laurea specialistica in chimica e tecnologia farmaceutiche (14/S), farmacia (14/S), scienze chimiche (62/S), biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche (9/S) oppure di laurea in chimica e tecnologia farmaceutiche, farmacia e chimica, conseguita sulla base dei previgenti ordinamenti.

Per ulteriori informazioni su materie di insegnamento, impegno didattico, modalità d'iscrizione, ecc. consultare il sito web

della facoltà di farmacia (<http://farmacia.unipv.it/>) alla voce "Percorsi".

Dottorato di Ricerca (<http://www.unipv.eu/site/home/ricerca/dottorati-di-ricerca.html>)

Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Dall'AA. 2013-2014 è attivo il Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche (XXIX ciclo), nato dalla fusione dei due preesistenti Dottorati in Scienze Chimiche e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Il Dottorato è articolato in due curricula: chimico e farmaceutico; i dottorandi potranno accedere a tutti i laboratori di ricerca dei Dipartimenti di Chimica e di Scienze del Farmaco, presso i quali sono attive numerose tematiche di ricerca, di rilevante interesse scientifico.

Tematiche di ricerca specifiche del curriculum farmaceutico sono:

- Progettazione di composti d'interesse farmaceutico: inibitori funzionalizzati di intregnine, ligandi selettivi dei recettori sigma, composti di interazione con sistema protein chinasi C/proteine ELAV-like/mRNA; ligandi della tubulina e dei microtubuli; nucleotidi naturali e modificati; oligosaccaridi e vaccini glicopeptidici.
- Sistemi di screening biologico per aggancio di molecole bioattive su chip di silicio.
- Studio di composti di origine naturale: drug discovery da piante e caratterizzazione dei fitocomponenti, componenti idrosolubili di alimenti con attività antiadesiva verso i principali agenti eziologici della carie e/o antibatterica, studio di nutraceutici sull'espressione di miRNA nei processi infiammatori.
- Nuove metodiche analitiche: "Molecularly Imprinted Polymers (MIPs)" e studi di interazione con specifici target biologici, studio di composti chirali, sistemi integrati LC-MS nella caratterizzazione del proteoma.
- Sviluppo formulativo: caratterizzazione di sostanze farmaceutiche allo stato solido e stabilizzazione di farmaci; sistemi microparticellari e colloidali per la veicolazione di farmaci poco solubili, proteici e vaccini; sistemi per somministrazione (trans)mucosale di farmaci; nuove piattaforme per la rigenerazione tissutale: scaffolds, sistemi a base di emoderivati, cellule staminali incapsulate; incapsulazione di seme di interesse zootecnico; modelli in vitro di cartilagine umana; sviluppo di chewing gums medicati e di sistemi orosolubili, "drug targeting" nel tratto gastro-intestinale.

Obiettivi formativi specifici del dottorato sono: formare giovani ricercatori ad operare nell'ambito della progettazione, sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali multifunzionali e di composti biologicamente attivi (naturali e di sintesi). Per questi ultimi verranno utilizzati moderni approcci del "drug discovery", incluso lo strumento computazionale e lo studio delle relazioni struttura-attività. I dottorandi saranno formati ad applicare moderne tecniche analitiche, ed approcci metodologici per lo studio dell'interazione di potenziali farmaci con proteine/recettori/enzimi.

Per lo sviluppo formulativo i dottorandi potranno acquisire un approccio metodologico rigoroso, supportato anche dall'impiego di disegni sperimentali (DOE) e di tecniche di ottimizzazione. Tali metodologie potranno essere applicate anche in ambito cosmetico e nutraceutico.

Per quanto attiene le modalità di svolgimento, il Dottorato in attività didattico-formative finalizzate all'avvio dell'attività di ricerca ed attività di ricerca sperimentale. Le attività didattico-formative consistono in: frequenza a corsi istituzionali in ambito universitario e a seminari tenuti da esperti esterni italiani o stranieri (docenti di altre università o enti di ricerca pubblici e privati); presentazione di seminari ai dottorandi e partecipazione a seminari svolti da altri dottorandi, partecipazione ad una scuola dottorale (curriculum farmaceutico), e a corsi, conferenze e congressi nazionali ed internazionali.

L'attività complessivamente svolta dal Dottorando, al fine dell'ammissione all'anno di corso successivo o all'esame finale, viene valutata dal Collegio Docenti.

Il dottorato in Scienze Chimiche e Farmaceutiche fa parte della Scuola di dottorato in Scienze e Tecnologie istituita presso l'Università di Pavia.

Coordinatore del Dottorato è il prof. Mauro Freccero (Dipartimento di Chimica); coordinatore vicario è la prof. Franca Ferrari (Dipartimento di Scienze del Farmaco).

Fanno inoltre parte del Collegio Docenti i professori:

- Enrica Calleri, Simona Collina, Bice Conti, Ida Genta, Gabriella Massolini, Massimo Pregolato, Silvia Rossi, Maria Luisa Torre (Dipartimento di Scienze del Farmaco)
- Giancarla Alberti, Vittorio Berbenni, Maurizio Fagnoni, Maurizio Licchelli, Lorenzo Malavasi, Enrico Monzani, Piercarlo Mustarelli, Dario Pasini, Maria Pesavento, Paolo Quadrelli (Dipartimento di Chimica)

Sito internet del Dottorato: <http://phdscchim.unipv.eu/site/home.html>

Biofarmaceutica-Farmacocinetica

Dall'anno accademico 1992/93 è attivato, presso il Dipartimento di Chimica Farmaceutica, come sede consorziata, il dottorato di ricerca in biofarmaceutica-farmacocinetica con sede amministrativa presso l'Università di Parma. Il corso di dottorato è articolato in un curriculum biofarmaceutico e in un curriculum farmaceutico ed è della durata di tre anni con tre posti a disposizione. Coordinatore del corso è il prof. Paolo Colombo - Università di Parma (Dipartimento Farmaceutico, viale delle Scienze, 43100 Parma). Responsabile locale è la prof. Carla Caramella. A seguito del Decreto Ministeriale 8 febbraio 2013 n. 45 potranno esserci delle modifiche per le quali si rimanda al sito web dell'Università di Parma (<http://www.unipr.it/ricerca/concorsi-e-selezioni/dottorati-di-ricerca>).