



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Chimica e tecnologia farmaceutiche(<i>IdSua:1538402</i>)
Nome del corso in inglese	Pharmaceutical chemistry and technology
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-a-ciclo-unico/articolo1003020814.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PRATI Fabio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze della vita

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CANNAZZA	Giuseppe	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
2.	CORSI	Lorenzo	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
3.	COSTANTINO	Luca	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante

4.	COSTI	Maria Paola	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
5.	FORNI	Flavio	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante
6.	PONTERINI	Glauco	CHIM/02	PO	1	Base
7.	BRUNETTI	Rossella	FIS/03	PA	1	Base
8.	PRATI	Fabio	CHIM/06	PO	1	Base
9.	PUJA	Giulia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
10.	RASTELLI	Giulio	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
11.	RUOZI	Barbara	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
12.	RUSTICHELLI	Cecilia	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
13.	SALADINI	Monica	CHIM/03	PO	1	Base
14.	TOSI	Giovanni	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
15.	ZANARDI	Chiara	CHIM/01	PA	1	Base

Rappresentanti Studenti

Maini Davide 203235@studenti.unimore.it
Mennuti Riccardo 202471@studenti.unimore.it
Pirli Chiara 196133@studenti.unimore.it
Sikorsky Maria Chiara
196216@studenti.unimore.it
Tagliazucchi Lorenzo 196310@studenti.unimore.it

Gruppo di gestione AQ

Irene Castagna
Federica Fracasso
Davide Maini
Enrica Maselli
Fabio Prati
Barbara Ruozi

Tutor

Donatella TONDI
Chiara ZANARDI
Laura BERTONI
Enrica MASELLI
Maria Agnese SABATINI

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche si articola in cinque anni ed è incentrato ^{19/05/2017} essenzialmente su discipline di carattere chimico, farmaceutico, biologico, tecnologico e normativo. L'offerta didattica nel primo biennio è principalmente tesa a fornire solide conoscenze nel campo della Biologia, Chimica, Biochimica, Anatomia, Fisiologia ecc, sulle quali sviluppare nel successivo triennio le discipline caratterizzanti (Chimica Farmaceutica, Farmacologia, Tecnologia Farmaceutica, Chimica degli Alimenti), necessarie ad affrontare le molteplici problematiche connesse con il farmaco. Durante il quinto anno, nel quale non sono previste attività di didattica frontale, lo studente svolge un tirocinio di almeno sei mesi presso una farmacia convenzionata e può dedicarsi allo svolgimento del proprio progetto di tesi di laurea. Sotto la guida di un docente relatore, la tesi è di norma incentrata sull'attività sperimentale svolta dallo studente in un laboratorio di ricerca universitario

(nazionale o estero, grazie alle numerose convenzioni all'interno del programma Erasmus+) o presso laboratori di aziende del settore.

Punti di forza del Corso di Studio sono un favorevole rapporto docente-studente e la possibilità di verificare attraverso esercitazioni nei laboratori didattici, spesso a posto singolo, le nozioni teoriche acquisite. L'approccio multidisciplinare del percorso formativo consente al laureato di inserirsi nei molteplici settori dell'industria, in primo luogo farmaceutica, dalla progettazione alla sintesi, dalla formulazione al controllo di qualità. Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ha le competenze per operare elettivamente in ambito industriale farmaceutico, alimentare e dei prodotti per la salute. In particolare la laurea magistrale prepara a svolgere le seguenti attività professionali: esperto in ricerca e sviluppo del farmaco nell'industria, in centri di ricerca pubblici e privati, nelle Università; esperto nella produzione di materie prime e di forme farmaceutiche finite; esperto in controllo della qualità di farmaci, alimenti, prodotti per la salute. Altri settori di interesse per il laureato magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche sono quelli della brevettazione e registrazione dei farmaci, del marketing e della direzione di officine per la produzione di galenici e cosmetici. Il laureato magistrale può esercitare la professione di chimico e/o di farmacista (direttiva comunitaria 85/432/CEE) una volta ottenuta la relativa abilitazione. Inoltre il laureato magistrale può intraprendere Scuole Dottorali e di Specializzazione inerenti le professioni di riferimento.

**QUADRO A1.a****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)***27/03/2014*

Il progetto di trasformazione dell'ordinamento della laurea specialistica in Chimica e tecnologia farmaceutiche in quello della laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche, discusso dai docenti della Facoltà nelle riunioni del 26 luglio e del 6-13 settembre 2007 è stato presentato al Comitato di Indirizzo del corso di studio in Chimica e tecnologia farmaceutiche nelle due riunioni del 9 luglio e del 9 ottobre 2007. Il Comitato di indirizzo ha approvato nella prima riunione l'impostazione data al corso di laurea magistrale e ha suggerito l'inserimento, nell'ambito delle materie a scelta e/o delle altre attività formative, di ulteriori conoscenze rivolte all'inserimento nel mondo industriale sia nella produzione che nel controllo di qualità. Nella seduta del 9 ottobre, il Comitato di indirizzo ha espresso parere favorevole all'ordinamento e ritenendo che ci debba essere uno spazio formativo nel mondo del lavoro, per completare la formazione soprattutto riguardo agli aspetti più applicativi della produzione, del controllo di qualità e della immissione in commercio, si è impegnato ad integrare il piano di studi con tirocini da svolgere presso le aziende del territorio. Negli anni il Comitato di indirizzo si è riunito per seguire in itinere le ulteriori trasformazioni del corso (12.02.09, 23.03.10, 15.04.11, 12.03.12). I verbali degli incontri sono conservati nella Segreteria Didattica.

L'importanza della consultazione del mondo del lavoro nella progettazione didattica è stata infatti alla base dei nuovi ordinamenti; l'incontro periodico con i Comitati di Indirizzo ha permesso di inserire nei programmi didattici argomenti di interesse specifico delle varie imprese operanti nel territorio e di coinvolgere il mondo del lavoro nell'attività didattica, rendendo l'offerta formativa arricchita da questi contributi.

Nel Consiglio di Dipartimento del 17/12/13 è stato nominato un nuovo Comitato di indirizzo. Il Comitato è presieduto dal Direttore o suo Delegato e composto da: Presidente di corso di studio, due docenti referenti del corso di studio (tra quelli indicati nella SUA); due rappresentanti degli studenti, Coordinatore Didattico, rappresentanti di ditte del settore farmaceutico, biomedicale, cosmetico e alimentare (OPOCRIN S.P.A., LAMP S.P.A., NEOTRON S.P.A.), Confindustria di Modena, Confindustria di Reggio Emilia, API di Modena, API di Reggio Emilia, Assessorato alle politiche economiche del comune di Modena, Assessorato alle politiche economiche del comune di Reggio Emilia, ASTER.

QUADRO A1.b**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)***15/06/2017*

Il Comitato di Indirizzo recentemente si è riunito con una cadenza annuale il 18 marzo 2015, il 26 maggio 2016 e il 25 maggio 2017 ed i verbali delle riunioni sono disponibili all'indirizzo:

http://ar.vita.unimore.it/Verbalicorsidistudio/LM_13_Chim_Tecnol_Farm/Comitato%20d'indirizzo/. Nella consultazione del 2015 è stata sottolineata l'importanza della valorizzazione dello stage in aziende per lo svolgimento della tesi di laurea, come occasione di crescita professionale, suggerendo al contempo di organizzare al meglio la fruizione di tale opportunità. Il Consiglio del Corso di Studi, accogliendo il suggerimento, ha provveduto a rafforzare questa opportunità attivando un monitoraggio dei tirocini con questionari di valutazione da parte degli studenti e responsabili industriali coinvolti nei tirocini, attivando una pagina web nel sito del CdS con tutte le informazioni necessarie per adire al tirocinio e organizzando incontri informativi per tutti gli studenti del quarto

anno sul tirocinio in azienda.

Nella consultazione del 2016 sono state sottoposte al Comitato di Indirizzo proposte di integrazione della didattica erogata, introducendo due insegnamenti opzionali (tenuti da docenti del CdS) espressamente progettati per CTF e sette attività seminariali (coordinate da docenti del CdS ma in gran parte tenuti da esperti del settore provenienti dal mondo industriale). Tutte le proposte sono state accolte con favore e sono attivate per l'A.A. 2017/18. Nella consultazione del 2016 sono state sottoposte al Comitato di Indirizzo proposte di integrazione della didattica erogata, introducendo due insegnamenti opzionali (tenuti da docenti del CdS) espressamente progettati per CTF e sette attività seminariali (coordinate da docenti del CdS ma in gran parte tenuti da esperti del settore provenienti dal mondo industriale). Tutte le proposte sono state accolte con favore e sono attivate per l'A.A. 2017/18.

Il 20 settembre 2016 il Consiglio di Corso di Studi ha integrato il Comitato di Indirizzo con tre nuovi membri, in rappresentanza di realtà produttive del mondo farmaceutico operanti in ambito internazionale. Nella sua nuova composizione il Comitato d'Indirizzo si è riunito il 25 maggio 2017 ed ha analizzato criticamente gli studi di settore disponibili. Al fine di favorire la identificazione da parte degli studenti delle molteplici possibilità occupazionali cui il laureato in CTF ha accesso, si è convenuto di organizzare una serie di attività seminariali destinate agli studenti degli ultimi anni. Tutti i membri del Comitato a seconda delle loro specificità, hanno dato disponibilità per presentare i rispettivi ruoli all'interno delle aziende in cui operano.

Descrizione link: Composizione comitato d'indirizzo

Link inserito: <http://www.dsv.unimore.it/site/home/dipartimento/organizzazione/articolo1003030426.html>

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Il Corso di laurea quinquennale a ciclo unico in Chimica e tecnologia farmaceutiche ha come obiettivo principale la preparazione di laureati dotati delle basi scientifiche necessarie ad operare elettivamente in ambito industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute. In particolare il corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche fornisce una preparazione teorica e pratica avanzata in ogni settore del processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione delle molecole potenzialmente attive, porta alla sintesi, sperimentazione, registrazione, produzione, controllo ed immissione sul mercato del farmaco secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea. Il Corso di Laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche fornisce inoltre la preparazione essenziale a svolgere la professione di Farmacista in ambito territoriale e ospedaliero e più in generale di consulenza, divulgazione e distribuzione del farmaco.

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista e per operare, quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (cosmetici, dietetici e nutrizionali, erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.), nei relativi settori. Con il conseguimento della laurea magistrale e della relativa abilitazione professionale, il laureato della classe svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista ed è autorizzato, tra l'altro, all'esercizio delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali nell'industria; controllo dei medicinali in un laboratorio pubblico o privato di controllo dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere pubbliche e private); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare ed i dietetici; produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico che erboristico. Il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali, attualmente svolte nella Unione Europea dai possessori della predetta laurea, al fine di consentire pari opportunità professionali in ambito europeo.

competenze associate alla funzione:

Il percorso previsto per il conseguimento del titolo di studio prevede di fornire tutti gli strumenti necessari a potere svolgere

tutte le funzioni sopra riportate compreso lo svolgimento della professione di farmacista

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi occupazionali possibili per un laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche comprendono: esercizio della professione di farmacista e esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (cosmetici, dietetici e nutrizionali, erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.), nei relativi settori. Con il conseguimento della laurea magistrale e della relativa abilitazione professionale, il laureato della classe svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE, la professione di farmacista ed è autorizzato, tra l'altro, all'esercizio delle seguenti attività professionali: preparazione della forma farmaceutica dei medicinali nell'industria; controllo dei medicinali in un laboratorio pubblico o privato di controllo dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere pubbliche e private); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare ed i dietetici; produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico che erboristico. La preparazione del laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche permette uno sbocco professionale nell'ambito della ricerca sia industriale che accademica in particolare nella progettazione e sviluppo di nuovi farmaci.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
2. Farmacisti - (2.3.1.5.0)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

17/04/2014

Considerato il rapporto tra numero medio di immatricolati per anno, le risorse e le strutture disponibili si ravvisa l'esigenza di introdurre il numero programmato (100 posti).

Gli studenti che, pur rientrando nelle liste degli ammessi, non avranno conseguito il 50% del punteggio massimo in singoli test di matematica, fisica, chimica e biologia contraggono un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) nelle materie oggetto di test. Per gli studenti che non dimostrino di avere le conoscenze richieste sarà attivato un corso di tutorato. Il tutorato si svolgerà prima dell'inizio delle lezioni in modo intensivo. Tutte le informazioni della procedura saranno descritte, successivamente, in dettaglio nel bando di ammissione che verrà pubblicato e visibile al sito <http://www.unimore.it/bandi/StuLau-LauCU.html>.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

L'accesso al Corso di Studio è possibile esclusivamente attraverso un test d'ingresso, denominato TOLC-F, realizzato in collaborazione con il CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso), finalizzato ad accertare le conoscenze richieste per l'accesso.

La selezione avviene sulla base di una prova online consistente in svariati quesiti a risposta multipla. Si tratta di test individuali, diversi da studente a studente ma di analoga difficoltà, suddivisi in 5 sezioni: Biologia, Chimica, Matematica, Fisica, Logica. Per ciascun quesito verranno proposte più risposte, una sola delle quali corretta; il punteggio conseguito è comunicato al termine del test.

Le date previste per il TOLC-F, la durata totale della prova, gli eventuali tempi parziali per le singole sezioni così come le conoscenze richieste nelle varie materie sono riportate sul sito www.cisiaonline.it, dove è anche possibile esercitarsi in prove simulate.

Il test di ingresso consente inoltre la verifica delle conoscenze iniziali e la eventuale attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) sulla base del numero di risposte corrette totalizzate in Biologia e in Chimica. Tali OFA, comunicati allo studente prima della sua immatricolazione, devono essere colmati entro il limite temporale riportato nel bando e comunque prima di sostenere l'esame della materia oggetto di Obbligo Formativo.

Descrizione link: Sito in cui viene pubblicato il bando di accesso

Link inserito: <http://www.unimore.it/bandi/StuLau.html>

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di laurea quinquennale a ciclo unico in Chimica e tecnologia farmaceutiche ha come obiettivo principale la preparazione di laureati dotati delle basi scientifiche necessarie ad operare elettivamente in ambito industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute. In particolare il corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche fornisce una preparazione teorica e pratica avanzata in ogni settore del processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione delle molecole potenzialmente attive, porta alla sintesi, sperimentazione, registrazione, produzione, controllo ed immissione sul mercato del farmaco secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea.

Il Corso di Laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche fornisce inoltre la preparazione essenziale a svolgere la professione di Farmacista in ambito territoriale e ospedaliero e più in generale di consulenza, divulgazione e distribuzione del farmaco.

La laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche (CTF) offre, oltre alla possibilità di sostenere l'esame di abilitazione alla professione di farmacista, anche la possibilità, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n. 328, di sostenere l'esame di stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici.

Per raggiungere tali obiettivi formativi il Corso di Laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche intende fornire ai propri laureati:

- 1) una solida preparazione nelle discipline delle scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, mediche) in grado di garantire un approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- 2) un'approfondita conoscenza delle caratteristiche chimiche e biologiche necessarie per la progettazione di nuove molecole biologicamente attive;
- 3) la capacità di applicare le conoscenze scientifiche multidisciplinari acquisite alla sintesi di nuovi principi attivi;
- 4) la capacità di sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute, in particolar modo di prodotti nutraceutici;
- 5) la capacità di applicare le conoscenze scientifiche e tecnologiche alla preparazione e controllo di formulazioni farmaceutiche;
- 6) la conoscenza dei contesti legislativi nazionali e sovranazionali utili alla immissione in commercio di materie prime, di medicinali e di prodotti per la salute;

- 7) le conoscenze e la capacità di apprendimento necessarie per affrontare scuole di dottorato inerenti le professioni di riferimento;
 8) la buona conoscenza orale e scritta della lingua inglese oltre che di quella italiana.

Il laureato in Chimica e tecnologia farmaceutiche in accordo con la direttiva 85/432/CEE può sostenere l'esame di abilitazione alla professione di farmacista. Di conseguenza il corso è organizzato in un ciclo unico di cinque anni comprendente almeno quattro anni di insegnamento teorico e pratico a tempo pieno e deve fornire:

- a) le conoscenze scientifiche e tecnologiche essenziali da applicare nel dosaggio dei farmaci, nel riconoscimento dei farmaci, nei saggi di purezza e nella preparazione di medicinali galenici;
 b) la capacità di applicare le conoscenze apprese durante il percorso formativo alla pratica professionale in una farmacia aperta al pubblico (farmacia di comunità) o parte in una farmacia di comunità e parte in un ospedale (farmacia ospedaliera), con cui sono attivate specifiche convenzioni, sotto la guida di un farmacista referente per almeno 6 mesi.

Il corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche offre inoltre agli studenti:

- c) la possibilità di acquisire ulteriori conoscenze utili nella produzione, nel confezionamento, nel controllo di qualità e stabilità e nella valutazione di prodotti di interesse farmaceutico e salutistico;
 d) una preparazione metodologica avanzata che fornisca le capacità progettuali e le conoscenze chimico-farmaco-tecnologiche necessarie per affrontare la ricerca a livello universitario e presso laboratori pubblici e privati.

E' possibile identificare 2 aree di apprendimento per il raggiungimento del profilo professionale a cui prepara il Corso di Studio: area di apprendimento per lo svolgimento di attività nel settore farmaceutico (direttiva 85/432/CEE), area di apprendimento industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute.

Il corso di laurea magistrale segue lo studente nella propria carriera attraverso un'attività di tutorato in itinere. Nei primi due anni di corso è attiva una commissione mista docenti/studenti con il compito di individuare le esigenze degli studenti e di proporre eventuali correttivi nella organizzazione della didattica al fine di favorire il proseguimento degli studi. Negli anni successivi il tutorato è svolto da tutti i docenti ed è principalmente rivolto ad individuare azioni che favoriscano il miglioramento dell'apprendimento e quindi il superamento degli esami.

E' attivo un monitoraggio delle carriere degli studenti che attraverso l'analisi, anno per anno, degli esami superati permette al Consiglio di corso di studio di individuare e di correggere le eventuali criticità al fine di evitare gli abbandoni e favorire il conseguimento della laurea nei tempi previsti.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Area di apprendimento per lo svolgimento di attività nel settore farmaceutico (direttiva 85/432/CEE)		
Conoscenza e comprensione I laureati magistrali in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche devono avere dimostrato:		

- conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della matematica, della fisica e della chimica;
- conoscenze e capacità di comprensione della chimica organica, della biologia, della biochimica, della anatomia e della fisiologia, della microbiologia, della patologia, della farmacologia, della tossicologia e della chimica farmaceutica;
- conoscenza e capacità di comprensione delle piante medicinali, droghe vegetali, e fitocomplessi
- conoscenza e capacità di comprensione delle principali tecniche analitiche;
- conoscenze dei contesti legislativi in cui operano le industrie farmaceutiche e le farmacie e della tecnologia farmaceutica.

Gli strumenti didattici privilegiati per lo sviluppo di tali conoscenze sono lezioni frontali da parte dei docenti ed associate alla modalità di verifica classica del colloquio orale (successivo ad una eventuale prova di laboratorio) e/o dell'elaborato scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono capaci di:

- applicare le conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della matematica, della fisica e della chimica utili per acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- applicare le conoscenze e capacità di comprensione della chimica organica, della biologia, della biochimica, della anatomia e della fisiologia, della microbiologia, della patologia, della farmacologia, della tossicologia e della chimica farmaceutica nella progettazione di molecole biologicamente attive;
- applicare conoscenza e capacità di comprensione delle piante medicinali, droghe vegetale e fitocomplesso in campo fitoterapico
- applicare le conoscenze della chimica organica, e della chimica farmaceutica nella sintesi di nuovi principi attivi;
- applicare le conoscenze della chimica analitica, delle principali tecniche analitiche e della chimica farmaceutica per eseguire e descrivere le analisi quantitative (dosaggio del farmaco) e qualitative dei farmaci (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza);
- applicare le conoscenze della tecnologia e della legislazione farmaceutica nell'allestimento delle preparazioni galeniche e
- dimostrare abilità pratiche nella produzione e nei controlli tecnologici delle forme farmaceutiche secondo Farmacopea Ufficiale Italiana e Farmacopea Europea.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono, accanto alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, nella forma di esercitazioni e di attività di laboratorio a posto singolo, sotto la guida del docente. La verifica di apprendimento avviene sotto forma di colloquio (successivo ad una eventuale prova di laboratorio) e/o di elaborato scritto.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Anatomia umana [url](#)

Biologia animale [url](#)

Chimica analitica [url](#)

Chimica Generale ed inorganica [url](#)

Chimica organica I [url](#)

Fisica [url](#)

Analisi dei medicinali [url](#)

Biochimica generale e Tecnologia del DNA ricombinante [url](#)

Biologia vegetale [url](#)

Chimica organica II [url](#)

Fisiologia generale [url](#)

Microbiologia [url](#)

Patologia generale (con el. di terminologia medica) [url](#)

Biochimica applicata [url](#)

Chimica farmaceutica e tossicologica I [url](#)

Farmacognosia [url](#)

Farmacologia e farmacoterapia/Farmacologia molecolare [url](#)

Analisi strumentale dei medicinali [url](#)

Chimica farmaceutica e tossicologica II [url](#)

Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica [url](#)

Area di apprendimento industriale farmaceutico e dei prodotti per la salute

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche devono avere dimostrato:

- conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della matematica utili ad acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- conoscenze e capacità di comprensione della chimica organico/farmaceutica e chimica fisica, dei metodi fisici in chimica organica;
- conoscenze e capacità di comprensione della chimica degli alimenti;
- conoscenze di veicolazione e direzionamento dei farmaci e produzione tecnologica dei farmaci.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono, accanto alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, nella forma di esercitazioni e di attività di laboratorio a posto singolo o a gruppi, sotto la guida del docente. La verifica di apprendimento avviene sotto forma di colloquio (successivo ad una eventuale prova di laboratorio) e/o di elaborato scritto.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono capaci di:

- applicare le conoscenze e capacità di comprensione degli aspetti della matematica per acquisire familiarità con l'approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- applicare conoscenze e capacità di comprensione della chimica organico/farmaceutica e chimica fisica, dei metodi fisici in chimica organica per la sintesi e purificazione di composti chimici (nuovi principi attivi);
- applicare conoscenze e capacità di comprensione della chimica degli alimenti per il controllo di qualità di prodotti nutraceutici;
- applicare conoscenze di veicolazione e direzionamento dei farmaci e produzione tecnologica dei farmaci alla preparazione e al controllo di formulazioni farmaceutiche.

Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono, accanto alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, nella forma di esercitazioni e di attività di laboratorio a posto singolo, sotto la guida del docente. La verifica di apprendimento avviene sotto forma di colloquio (successivo ad una eventuale prova di laboratorio) e/o di elaborato scritto.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Istituzioni di matematiche [url](#)

Chimica fisica [url](#)

Chimica degli alimenti [url](#)

Farmacologia molecolare (*modulo di Farmacologia e farmacoterapia/Farmacologia molecolare*) [url](#)

Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci [url](#)

Metodi fisici in chimica organica [url](#)

Produzione tecnologica dei farmaci [url](#)

Veicolazione e direzionamento dei farmaci [url](#)

Capacità di apprendimento	
Autonomia di giudizio	<p>I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche sono capaci di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sviluppare e applicare protocolli per il controllo di qualità di farmaci e prodotti per la salute; - raccogliere e interpretare dati ricavandone soluzioni originali; - impostare, controllare e sviluppare protocolli di ricerca; <p>Gli strumenti didattici privilegiati per il raggiungimento di questo obiettivo prevedono lo svolgimento di esercitazioni individuali e/o di gruppo e la realizzazione di un progetto di tesi su un argomento di ricerca.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche sono in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comunicare informazioni, idee e soluzioni progettuali pertinenti al contesto professionale di riferimento; - comunicare efficacemente, in forma scritta e orale anche in inglese oltre che in italiano; <p>Allo studente è richiesto di relazionare sia in forma scritta che orale sulle attività di laboratorio e di ricerca anche con l'ausilio di strumenti multimediali sotto la guida di un docente e/o di soggetti esterni qualificati.</p>
Capacità di apprendimento	<p>I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche hanno sviluppato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacità di apprendimento utili per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; - capacità di apprendimento necessarie per intraprendere con alto grado di autonomia studi successivi nelle scuole di dottorato. <p>Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono, oltre allo svolgimento del lavoro di tesi, tutte le attività professionalizzanti quali ad esempio seminari su argomenti avanzati e tirocini formativi.</p>

QUADRO A5.a	Caratteristiche della prova finale
-------------	------------------------------------

14/04/2014

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese, relativo a:

- a) un'attività sperimentale, coordinata da un docente relatore della ex Facoltà di Farmacia e svolta presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia, o in altre strutture pubbliche o private, con le quali siano state stipulate apposite convenzioni (tesi sperimentale);
- b) una raccolta ed elaborazione critica di materiale bibliografico o di altri dati inerenti a contenuti culturali e professionali del corso di laurea (tesi compilativa) assegnata da un docente relatore.

È prevista la possibilità di svolgere un periodo all'estero per lo svolgimento della tesi sperimentale. La valutazione dell'attività svolta all'estero verrà fatta contestualmente alla valutazione della prova finale.

Le modalità che disciplinano la richiesta di tesi e l'attribuzione del tutore sono state approvate dal Consiglio dell'ex Facoltà, sentito il CCLM, sono pubblicate sul sito della struttura Didattica oltre ad essere presentate annualmente agli studenti del 4° anno di Corso (secondo semestre).

Le commissioni giudicatrici per la prova finale sono nominate dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Presidente di Corso di Studio e sono composte da 11 membri. Per la valutazione della prova finale vengono attribuiti un massimo di 8 punti per le tesi sperimentali e di un massimo di 4 punti per le tesi compilative; 1 punto aggiuntivo se il laureando è in corso; 1 punto aggiuntivo se il laureando ha svolto (in parte o in toto) il lavoro di tesi all'estero. Lo studente, su proposta del relatore, può ottenere l'eventuale lode se la media (pesata sui CFU) di partenza è almeno pari a 105; se lo studente è in corso, ha una media (pesata sui CFU) pari a 109, possiede almeno 1 lode e la tesi è di alto valore a giudizio unanime della commissione può ricevere l'encomio.

Le modalità e i criteri per la valutazione conclusiva devono in ogni caso tenere conto dell'intera carriera dello studente all'interno del corso di studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei CFU, delle attività formative precedenti e della prova finale, nonché di ogni elemento rilevante.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

07/04/2017

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese, relativo a:

- a) un'attività sperimentale, coordinata da un docente relatore e svolta presso un laboratorio di ricerca dell'Università di Modena e Reggio Emilia, o in altre strutture pubbliche o private con le quali siano state stipulate apposite convenzioni (tesi sperimentale); per lo svolgimento della tesi sperimentale è prevista la possibilità di svolgere un periodo all'estero.
- b) una raccolta ed elaborazione critica originale di materiale bibliografico o di altri dati inerenti a contenuti culturali e professionali del corso di laurea (tesi compilativa) assegnata da un docente relatore.

Le modalità che disciplinano la richiesta di inizio della tesi e l'attribuzione del relatore sono state approvate dal Consiglio dell'ex Facoltà di Farmacia, sono pubblicate sul sito del Dipartimento e sono presentate annualmente agli studenti del 4° anno di Corso. La commissione giudicatrice per la prova finale, composta da 11 membri, è nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Presidente di Corso di Studio. Per la valutazione della prova finale vengono attribuiti un massimo di 8 punti per le tesi sperimentali e di un massimo di 4 punti per le tesi compilative; 1 punto aggiuntivo se il laureando è in corso; 1 punto aggiuntivo se il laureando ha svolto (in parte o in toto) il lavoro di tesi all'estero. Il voto di laurea è ottenuto sommando alla media pesata sui CFU delle votazioni conseguite negli esami (espressa in centodieciesimi) il punteggio ottenuto nella prova finale. La eventuale attribuzione della lode è unanimemente decisa dalla Commissione giudicatrice su proposta del relatore.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo e modalita' di verifica dell'apprendimento

Link: <http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-a-ciclo-unico/articolo1003020814.html>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/organizzazione-didattica.html>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/organizzazione-didattica.html>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/organizzazione-didattica.html>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informativi alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	CHIM/03	Anno di corso 1	Chimica Generale ed inorganica link	SALADINI MONICA	PO	9	72	

2.	CHIM/01	Anno di corso 1	Chimica analitica link	ZANARDI CHIARA	PA	6	48
3.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chimica organica I link	PRATI FABIO	PO	9	72
4.	FIS/03	Anno di corso 1	Fisica link	BRUNETTI ROSSELLA	PA	9	72
5.	MAT/03	Anno di corso 1	Istituzioni di matematiche link	BANDIERI PAOLA	PA	9	72
6.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Lingua inglese link	HENRY KATIE JANE		5	48
7.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Lingua inglese link	POPPI FRANCA	PA	5	8

QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule

Link inserito: <http://www.dsv.unimore.it/site/home/dipartimento/strutture-e-uffici/articolo1003031736.html>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori

Link inserito: <http://www.dsv.unimore.it/site/home/dipartimento/strutture-e-uffici/laboratori-didattici.html>

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

17/05/2017

Il Dipartimento di Scienze della Vita ha individuato un Referente per l'orientamento in ingresso, la Prof.ssa Carol Imbriano, supportata da una Commissione che rappresenta le Aree afferenti al Dipartimento. Di questa Commissione fanno parte, per l'Area Farmacia, la Prof.ssa Silvia Franchini e il Coordinatore Didattico Dott.ssa Enrica Maselli.

L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia, in particolare l'Ufficio Orientamento allo Studio, in collaborazione con le strutture didattiche, organizza tutti gli anni due incontri rivolti agli studenti dell'ultimo anno delle Scuole secondarie di secondo grado provenienti principalmente dalle provincie di Modena e Reggio Emilia. In particolare nel mese di marzo, in occasione dell'evento "Unimore Orienta", è offerta agli studenti la possibilità di ottenere tutte le informazioni relative alla ammissione, percorso di studio, profilo professionale e le relative prospettive occupazionali così come di conoscere le principali tipologie di ricerca svolte dai docenti del Corso. Nel mese di luglio poi, con l'iniziativa "Mi piace Unimore" si incontrano le future matricole per presentare in maggiore dettaglio l'offerta didattica, le modalità di accesso e i servizi offerti. Gli incontri danno anche l'opportunità di visitare le principali strutture didattiche e di ricerca utilizzate dal Corso. Le matricole del Corso all'inizio dell'anno accademico (solitamente nelle prime settimane di lezione) vengono accolte dai Referenti dei servizi e dal Presidente del Corso per ricevere materiale e informazioni utili ad intraprendere il percorso didattico.

In aggiunta, agli studenti del 4° e 5° anno delle Scuole secondarie di secondo grado sono offerti tirocini di orientamento al Corso presso i laboratori dei Docenti del Dipartimento, attraverso apposite convenzioni. All'interno delle previste attività di Alternanza-Scuola Lavoro il CdS organizza inoltre vari tirocini della durata di una/due settimane in cui è offerta la opportunità di avvicinarsi alle tematiche connesse alla identificazione, produzione e commercializzazione di un farmaco o di un prodotto per la salute.

Descrizione link: Offerta tirocini formativi Unimore

Link inserito: <http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-allo-studio-e-tutorato/tirocini-formativi/tirocini.html>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

31/03/2017

Il corso di laurea ha individuato una Commissione, composta dai proff. Sabatini, Bertoni, Zanardi, Tondi e dal coordinatore didattico dott.ssa Maselli, che si occupa di seguire gli studenti nel loro percorso formativo e di supportarli nella gestione delle eventuali problematiche emerse. In assenza di una rappresentanza studentesca formalmente eletta, la Commissione incontra periodicamente (generalmente agli inizi di ogni semestre didattico) gli studenti designati portavoce dei diversi anni di corso per confrontarsi rispetto all'andamento del corso e intercettare precocemente eventuali criticità riscontrate in itinere. Tali segnalazioni sono riportate in Consiglio di Corso di Studi per valutare le possibili azioni di miglioramento e sono prese in considerazione anche dal gruppo del riesame nella formulazione delle azioni correttive all'interno del RAR.

Dall'A.A. 2007/2008 l'Ateneo ripartisce tra le Strutture Didattiche finanziamenti destinati a studenti senior meritevoli per collaborazioni e servizi di tutorato all'interno del Fondo Sostegno Giovani ai sensi dell'art 2 del D.M. 198/2003. La Segreteria Didattica, grazie a queste collaborazioni, organizza un servizio di tutorato ad hoc per gli studenti del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche tenute da studenti senior selezionati. Queste attività di tutorato sono in particolare focalizzate verso gli studenti dei primi anni e consentono di seguire gli studenti in difficoltà nel superamento degli Obblighi Formativi Aggiuntivi o di esami, svolgendo attività di studio in piccoli gruppi.

Dall'A.A. 2016/17 inoltre l'Ateneo organizza un breve corso per aiutare gli studenti del primo anno ad adottare metodologie di studio adeguate al nuovo contesto universitario.

31/03/2017

L'Ufficio Tirocini, offre a laureandi e a laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche un servizio di consulenza individuale ed assistenza per lo svolgimento di tirocini pre- e post-laurea.

I tirocini pre-laurea offerti sono di due tipologie. 1) TIROCINIO OBBLIGATORIO: come previsto dal piano degli studi in ossequio alla direttiva 85/432/CEE, lo studente deve svolgere un tirocinio in farmacia. Il regolamento è pubblicato sul sito e viene dettagliatamente presentato agli studenti del 4° anno dal Referente del corso di laurea, Prof. Flavio Forni. L'Ufficio Tirocini (dott. Leonelli) riceve gli studenti per consegnare i moduli di inizio tirocinio, libretto-diario e questionario di valutazione, e per attivare le convenzioni con gli ordini professionali. Al termine del tirocinio il tutor della farmacia riporta sul libretto-diario il proprio giudizio sul periodo svolto dal tirocinante in farmacia. Successivamente, l'Ordine provinciale dei farmacisti e il Referente verificano il raggiungimento degli obiettivi formativi che il Referente verbalizza come esame su Esse 3 per l'acquisizione dei 30 CFU. 2) TIROCINIO FACOLTATIVO: gli studenti possono svolgere presso Enti/Aziende un periodo per la tesi di laurea o per una esperienza integrativa degli insegnamenti erogati. Di tale opportunità gli studenti degli ultimi anni sono informati in dettaglio in occasione di un apposito incontro per loro organizzato nel quale il Presidente del CdS, il Coordinatore della Commissione Tirocini in Azienda prof.ssa Ruozi e il responsabile dell'Ufficio Tirocini dott. Leonelli illustrano le finalità e la organizzazione di questi tirocini. Per ogni tirocinio attivato il Tutor scientifico, individuato tra i Docenti del CdS sulla base delle attività previste, è responsabile del progetto formativo e attiva la predisposizione di apposite convenzioni.

Tirocini post-laurea: Il Tutor del Servizio Tirocini, dott. Paolo Leonelli, è un punto di riferimento per la consulenza e per la predisposizione di convenzioni e progetti formativi per i neo-laureati.

Ai fini dell'assicurazione della qualità, tutte queste attività sono monitorate attraverso un questionario di gradimento somministrato a farmacie/aziende e studenti e i dati aggregati sono illustrati e discussi in Consiglio di CdS.

Descrizione link: Sito Dipartimento Scienze della Vita

Link inserito: <http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/tirocini--stages.html>

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Il Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) ha individuato la prof.ssa Federica Pellati quale referente unico per i progetti Erasmus. Le sue attività sono svolte in concerto con il referente per i Rapporti Internazionali, prof.ssa Anna Maria Mercuri, che segnala opportunità di scambi di studenti sulla base di accordi quadro, stipulati nell'ambito della generale politica di internazionalizzazione d'Ateneo. La prof.ssa Pellati seleziona gli studenti che si candidano alla partecipazione ai progetti di mobilità a fini di studio (Erasmus+ for Study) e ai progetti di mobilità per tirocinio (Erasmus+ for Traineeship), si occupa della compilazione dei learning agreement in uscita e in entrata, supporta gli studenti in uscita e in entrata, promuove la stipula di nuovi accordi bilaterali per lo scambio di studenti con altri atenei europei, e cura i rapporti con gli Atenei con i quali già esistono accordi.

La prof.ssa Pellati è inoltre Advisor per conto del Dipartimento di Scienze della Vita del progetto Student Chapter, un'iniziativa dell'American Chemical Society (ACS) atta a favorire a livello internazionale l'incontro su tematiche di ambito chimico dei giovani in formazione.

Il Dipartimento di Scienze della Vita è membro di ICA - Association for European Life Science Universities (<http://www.ica-ls.com>), fondata nel 1988 a cui aderiscono più di 60 università dell'European Higher Education Area. Queste università si occupano di temi relativi all'agricoltura, al cibo, alle risorse naturali, allo sviluppo rurale e ambientale.

Gli studenti del Corso di Farmacia e CTF che svolgono parte del percorso di studio all'estero preparano di norma nei laboratori delle Università estere convenzionate la tesi di laurea nel quinto anno di corso.

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Karl-Franzens Universität (Graz AUSTRIA)	06/12/2013	8	Solo italiano
2	UNIVERZITA PARDUBICE (Pardubice CZECH REPUBLIC)	06/12/2013	8	Solo italiano
3	Université Paris Descartes (Paris 5) (Paris FRANCE)	11/12/2013	8	Solo italiano
4	Université de Reims Champagne-Ardenne (Reims FRANCE)	18/12/2014	7	Solo italiano
5	Université de Rennes 1 (Rennes FRANCE)	22/01/2014	8	Solo italiano
6	Justus-Liebig Universität Giessen (Gießen GERMANY)	16/12/2013	8	Solo italiano
7	Universität Ulm (Ulm GERMANY)	19/12/2014	4	Solo italiano
8	Université d'Athènes Ethniko kai Kapodistriako Panepistimio Athinon (Atene GREECE)	18/12/2013	8	Solo italiano
9	Semmelweis University (Budapest HUNGARY)	22/01/2014	4	Solo italiano
10	Dublin Institute of Technology (DIT) (Dublin IRELAND)	11/12/2015	4	Solo italiano

11	Universidade de Coimbra (Coimbra PORTUGAL)	08/05/2014	7	Solo italiano
12	Universidade do Porto (Porto PORTUGAL)	03/07/2014	7	Solo italiano
13	Universitat Autònoma de Barcelona (Barcelona SPAIN)	18/09/2014	7	Solo italiano
14	Universitat de Barcelona (Barcelona SPAIN)	06/12/2013	8	Solo italiano
15	Fundación Universitaria San Pablo CEU (Madrid SPAIN)	16/12/2013	8	Solo italiano
16	Universidad de Navarra (Madrid SPAIN)	16/12/2013	8	Solo italiano
17	Universidad San Pablo CEU (Madrid SPAIN)	16/12/2013	8	Solo italiano
18	Universidad de Salamanca (Salamanca SPAIN)	18/12/2013	8	Solo italiano
19	Universidad de Sevilla (Siviglia SPAIN)	23/12/2013	8	Solo italiano
20	Université de Genève (Genève SVIZZERA)	16/12/2013	8	Solo italiano
21	Cardiff University (Cardiff UNITED KINGDOM)	14/01/2014	4	Solo italiano

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Dipartimento di Scienze della Vita ha nominato un Referente per l'orientamento al lavoro e Job Placement e Rappresentante del Dipartimento al Tavolo Tecnico di Ateneo, il Prof. Davide Malagoli, che in stretta collaborazione con l'Ufficio Tirocini del Dipartimento è impegnato nella promozione dell'iniziativa di Ateneo MoreJobs tesa ad aprire l'Università al mondo del lavoro con la partecipazione di Enti e Aziende attive nei diversi settori dell'economia e della produzione e alle quali si possono rivolgere i giovani laureandi per presentare il proprio CV.

L'Ufficio Tirocini del Dipartimento di Scienze della Vita offre un servizio di supporto e di assistenza agli studenti che desiderano svolgere tirocini e stages presso strutture esterne all'Università per facilitare un approccio diretto al mondo del lavoro. L'Ufficio Tirocini effettua anche un monitoraggio delle attività di Stage e di Tirocinio tramite la somministrazione, la raccolta e l'analisi di schede di valutazione compilate da studenti e aziende ai fini di una sempre migliore preparazione degli studenti adeguata alle aspettative ed alle esigenze del mondo del lavoro.

Inoltre l'Ufficio Tirocini del Dipartimento supporta gli studenti nell'organizzazione dei tirocini post lauream previsti dalla L. 142/1998 (Integrata con L. 148/2011, e Legge regionale n. 17/05).

Descrizione link: Opportunità lavorative_DSV

Link inserito: <http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-al-lavoro-e-placement.html>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Dipartimento di Scienze della vita aderisce al progetto "Student Chapter", un'iniziativa dell'American Chemical Society (ACS). Si tratta di un'associazione internazionale di studenti nata per promuovere tra gli studenti l'approfondimento di argomenti relativi alle scienze chimiche. Le tematiche specifiche degli incontri mensili (che coinvolgono studenti di CTF e dottorandi del DSV) rientrano nell'ambito della Division of Agricultural and Food Chemistry dell'ACS. A febbraio 2016 è stato organizzato il primo meeting internazionale, in collaborazione con gli studenti dello Student Chapter di Monaco (Germania), e ha visto la partecipazione di tre studenti del corso di laurea in CTF. In quella sede si è svolto un convegno in cui gli studenti si sono confrontati con i colleghi stranieri operanti nel campo dell'analisi di prodotti naturali. Un secondo meeting inter-student chapters che si è svolto a Luglio 2016 presso il DSV di UNIMORE, e che ha visto la partecipazione degli iscritti di Modena e Monaco (Germania).

31/03/2017

QUADRO B6

Opinioni studenti

Le opinioni degli studenti sono raccolte mediante un apposito questionario che viene erogato online alla fine di ciascun insegnamento. Il questionario è volto ad indagare la soddisfazione in merito all'insegnamento, alla docenza, alle infrastrutture e all'organizzazione del CdS e viene compilato dalla quasi totalità degli studenti.

22/09/2017

Per l'A.A. 2015/16 è stato rilevato come la valutazione degli insegnamenti erogati sia decisamente positiva e in leggero miglioramento rispetto ai due A.A. precedenti. In particolare, alla domanda "Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?" (d14) nel 78,7% dei casi la risposta è positiva (decisamente sì e più sì che no). Particolarmente apprezzati dagli studenti sono il rispetto degli orari da parte dei docenti (d5) e la loro reperibilità (d10), che ottengono valutazioni positive in più del 90% dei casi. Anche la chiarezza delle modalità d'esame (d4) e l'interesse agli argomenti dell'insegnamento (d11) sono visti favorevolmente nell'85%-90% dei casi.

Analizzando le risposte per singolo insegnamento, alla domanda relativa alla soddisfazione generale per l'insegnamento (d14) si rileva che nell'A.A. 2016/17 su 45 insegnamenti valutati, 12 mostrano un grado di soddisfazione del 100% e 17 insegnamenti un grado di soddisfazione compreso tra il 90 e 99%; solo 8 insegnamenti hanno grado di soddisfazione inferiore al 60%.

Il dettaglio dei dati relativi alla soddisfazione degli studenti è reperibile sul sito del Dipartimento di Scienze della Vita al link <http://www.dsv.unimore.it/site/home/assicurazione-qualita/documento1003050275.html>

I dati relativi alla rilevazione della opinione degli studenti vengono esaminati preliminarmente dal Gruppo Gestione Qualità del CdS (attualmente composto da due docenti, il coordinatore didattico e tre rappresentanti degli studenti) che suggerisce azioni correttive a fronte di eventuali criticità emerse, e successivamente dal Consiglio di Corso di Studi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati forniti da Alma Laurea per il 2016 e reperibili al link riportato sotto evidenziano buona soddisfazione dei laureati. Nel 64,5% dei casi essi esprimono una valutazione complessiva decisamente positiva del corso di laurea in CTF a UNIMORE, un dato particolarmente positivo se confrontato con quanto rilevato a livello nazionale, fermo al 48,9%. I laureati UNIMORE giudicano positivamente il carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso: lo valutano decisamente adeguato nel 48,4%

22/09/2017

dei casi (media nazionale: 31,5%) e abbastanza adeguato nel 51,6% (media nazionale: 50,4%). Gli stessi laureati UNIMORE hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni,) sia stata soddisfacente sempre o quasi sempre nel 48,8% dei casi (media nazionale: 38,8%) o per più della metà degli esami nel 48,4% dei casi (media nazionale: 49,2%) e si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso UNIMORE nel 77,4% dei casi.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56039994.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati Alma Laurea - Indagine profilo laureati



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

La qualità della didattica del CdS in CTF di UNIMORE è stata analizzata e confrontata con gli altri Atenei nella recente indagine CENSIS (edizione 2017). I risultati relativi alla classe di laurea in Farmacia e Farmacia Industriale (22/09/2017) (http://www.censis.it/17?shadow_pubblicazione=120573) cui il Corso di Studi in CTF afferisce assieme a quello in Farmacia, colloca UNIMORE al sesto posto assoluto, primo tra gli Atenei in Emilia Romagna.

1. Dati di ingresso.

Il numero degli immatricolati al CdS (dati AlmaLaurea, reperibili al link riportato sotto) si mantiene costante nell'ultimo triennio 2014-16 tra le 70 e 80 unità e stabile è anche il numero totale degli iscritti al Corso di Studi. Punto di forza è il positivo rapporto tra il numero di studenti e il numero di docenti, che nel triennio considerato è pari a 11, nettamente migliore rispetto alla media per lo stesso Corso di Studi negli Atenei dell'Area Geografica Nord-Est (Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli - Venezia Giulia, Emilia Romagna) o negli Atenei in Italia.

2. Dati di percorso.

I dati AlmaLaurea indicano come mediamente uno studente di CTF a UNIMORE consegue al primo anno il 65% del CFU previsti, un dato superiore a quello degli Atenei dell'Area Geografica o in Italia. La percentuale degli studenti che proseguono al secondo anno è in crescita nel triennio (passando gradualmente dal 72,6% nel 2013/14, al 77% nel 2015/16) e si mantiene sempre superiore all'Area Geografica e all'Italia.

3. Dati di uscita.

Nell'A.A. 2015/16 nell'80% dei casi i laureati in CTF hanno conseguito il titolo entro la durata prevista del corso, un dato sensibilmente migliore di quello degli Atenei dell'Area Geografica o in Italia (rispettivamente fermi al 57% o al 62%).

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56039994.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati di AlmaLaurea (XIX indagine, dati 2016) indicano per il laureato in CTF a UNIMORE un tasso di occupazione ad un anno (22/09/2017) dalla laurea pari al 73.8%, superiore di tre punti percentuali alla media nazionale della classe. Nella stessa indagine gli occupati dichiarano di utilizzare le competenze acquisite con la laurea nel 78% dei casi (la media nazionale è del 70%). La soddisfazione per il lavoro svolto, in una scala da 1 a 10, è giudicato mediamente pari a 7 e la retribuzione mensile netta, sempre a un anno dalla laurea, è pari a 1234 euro, che salgono a 1466 a tre anni. Una indagine telefonica commissionata del Consiglio di Corso di Laurea e rivolta ai laureati nel 2016 (37 rispondenti su 45 laureati, vedi link verbale consiglio CdS del 17/07/2017 http://ar.vita.unimore.it/VerbalCorsiStudio/LM_13_Chim_Tecnol_Farm/Verbal_CCdS/2017_07_17CCdSCTF/) ha evidenziato come ad un anno dalla laurea all'incirca il 50% degli occupati ha trovato lavoro in aziende pubbliche o private nel settore farmaceutico, alimentare o chimico mentre il restante 50% in Farmacia o parafarmacia.

Descrizione link: Pagina Dati CdS

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/area-riservata/dati/articolo56039994.html>

19/09/2017

I tirocini obbligatori (presso Farmacie private o pubbliche convenzionate/Farmacie ospedaliere) o facoltativi (presso aziende e enti) sono monitorati attraverso questionari compilati dai tutors aziendali. Essi vengono raccolti dall'Ufficio Tirocini del Dipartimento e i dati aggregati (vedi allegato) vengono esaminati dal Consiglio di CdS, che individua punti di forza, criticità e possibili azioni correttive. I dati ottenuti nel corso del 2016 (totale di 32 questionari) evidenziano come per il 91% dei tutors il giudizio globale sui tirocinanti è ottimo e per il rimanente 9% buono. In particolare, i tirocinanti hanno ottenuto una valutazione decisamente positiva (ottima per più del 70% dei casi) sia per impegno e applicazione nel lavoro svolto, interesse per le attività svolte, puntualità e precisione, capacità del tirocinante di lavorare in gruppo, inserirsi e relazionarsi con il personale; è giudicato buono il livello culturale e la competenza tecnica così come lo spirito di iniziativa e il grado di autonomia. Il riscontro ottenuto indica in generale una più che buona coerenza tra l'attività svolta e il progetto formativo.

Sempre sufficiente il servizio fornito dall'ufficio per il tirocinio, anche se valutato da un numero inferiore di tutors.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tabella valutazione tirocinio tutor aziendale



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

05/05/2015

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/il-pqa/struttura-organizzativa-aq.html>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

31/03/2017

La struttura organizzativa del Corso di Studio è costituita dai seguenti organi e soggetti, le cui funzioni e competenze sono descritte nel Regolamento di Dipartimento e nelle linee guida del Dipartimento di Scienze della Vita (<http://www.dsv.unimore.it/site/home/dipartimento/regolamenti-e-modulistica.html>):

- Presidente del Corso di Studio (CdS)
- Consiglio di Corso di Studio
- Gruppo AQ del CdS / Gruppo Riesame del CdS
- Coordinatore Didattico del CdS
- Commissione Tutorato
- Commissione monitoraggio carriere
- Commissione Trasferimenti in ingresso
- Commissione per il monitoraggio dei tirocini in azienda
- Referente per l'orientamento in ingresso

L'organizzazione e la gestione della qualità del Corso sono responsabilità del Presidente del Corso, Prof. Fabio Prati. Fanno parte del Gruppo AQ i proff. Fabio Prati, Barbara Ruozi oltre al coordinatore didattico dott.ssa Enrica Maselli. In mancanza di studenti formalmente eletti, per le attività di Riesame il CdS si avvale degli studenti Irene Castagna, Federica Fracasso e Davide Maini designati portavoce degli studenti, i quali hanno ricevuto una specifica formazione in merito prima di iniziare il lavoro nel Gruppo AQ. Il gruppo AQ/Riesame cura la stesura del RAR e del RCR e segue l'applicazione delle azioni correttive in esso contenute attraverso verifiche periodiche.

Il Presidente cura la revisione del Sistema di Gestione del Corso di Studio e cura inoltre la compilazione della SUA-CdS. Come tutti i CdS appartenenti al Dipartimento di Scienze della Vita, il CdS della Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche fa riferimento al Responsabile AQ del Dipartimento, Prof.ssa Lorena Rebecchi, per il coordinamento sia tra i diversi CdS del Dipartimento che verso il PQA.

L'Assicurazione della Qualità del Corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche viene attuata mediante il controllo dei Processi di gestione, riesame e miglioramento del Corso di Studio descritti nell'Allegato Sistema di Gestione del CdS di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e fanno riferimento al documento redatto dal PQA sui Processi di Gestione dei CdS a livello di Ateneo.

Descrizione link: Sistema di Gestione dei CdS - redatto da PQA di Ateneo

Link inserito: <http://www.presidioqualita.unimore.it/site/home/normativa-e-documenti/processi-di-gestione/articolo56029746.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sistema di gestione AQ CTF

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

17/05/2017

Il dettaglio del piano operativo e delle scadenze di attuazione delle iniziative di AQ del corso di laurea in Chimica e tecnologia farmaceutiche è descritto in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano operativo e scadenze lavori CTF

QUADRO D4

Riesame annuale

20/04/2015

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso in italiano	Chimica e tecnologia farmaceutiche
Nome del corso in inglese	Pharmaceutical chemistry and technology
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-a-ciclo-unico/articolo1003020814.html
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo

Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono

il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PRATI Fabio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze della vita

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	CANNAZZA	Giuseppe	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	1. Analisi dei medicinali
2.	CORSI	Lorenzo	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. Tossicologia
3.	COSTANTINO	Luca	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci
4.	COSTI	Maria Paola	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. Chimica farmaceutica e tossicologica II 2. Farmaci biotecnologici
5.	FORNI	Flavio	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante	1. Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica
6.	PONTERINI	Glauco	CHIM/02	PO	1	Base	1. Chimica fisica
7.	BRUNETTI	Rossella	FIS/03	PA	1	Base	1. Fisica

8.	PRATI	Fabio	CHIM/06	PO	1	Base	1. Chimica organica I 2. Chimica organica II
9.	PUJA	Giulia	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. Farmacologia e Farmacoterapia 2. Farmacologia Molecolare
10.	RASTELLI	Giulio	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. Progettazione dei farmaci 2. Chimica farmaceutica e tossicologica I 3. Analisi dei medicinali
11.	RUOZI	Barbara	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. Veicolazione e direccionamento dei farmaci
12.	RUSTICHELLI	Cecilia	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	1. Analisi strumentale dei medicinali
13.	SALADINI	Monica	CHIM/03	PO	1	Base	1. Chimica Generale ed inorganica
14.	TOSI	Giovanni	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. Produzione tecnologica dei farmaci
15.	ZANARDI	Chiara	CHIM/01	PA	1	Base	1. Chimica analitica

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Maini	Davide	203235@studenti.unimore.it	
Mennuti	Riccardo	202471@studenti.unimore.it	
Pirli	Chiara	196133@studenti.unimore.it	
Sikorsky	Maria Chiara	196216@studenti.unimore.it	
Tagliazucchi	Lorenzo	196310@studenti.unimore.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
---------	------

Castagna	Irene
Fracasso	Federica
Maini	Davide
Maselli	Enrica
Prati	Fabio
Ruozzi	Barbara

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
TONDI	Donatella	
ZANARDI	Chiara	
BERTONI	Laura	
MASELLI	Enrica	
SABATINI	Maria Agnese	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 100

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 16/02/2017

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via G. Campi 103, 41125 - MODENA

Data di inizio dell'attività didattica

26/09/2017

Studenti previsti

72



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso 15-252^2008^PDS0-2008^171

Massimo numero di crediti riconoscibili

30 DM 16/3/2007 Art 4

Il numero massimo di CFU 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Corsi della medesima classe

- Farmacia approvato con D.M. del 29/05/2008

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	29/05/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	31/07/2008
Data di approvazione della struttura didattica	13/05/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	14/05/2008
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	29/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante la costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi del Corso si adeguano alla normativa europea e la descrizione del percorso formativo è chiara e sintetica.. La verifica dell'apprendimento è assicurata da un monitoraggio continuo attraverso il tutorato. Le conoscenze per l'accesso sono specificate così come il metodo di verifica. Per gli studenti che non dimostrino di possedere i requisiti richiesti è presente un'azione di tutorato. La progettazione del Corso appare coerente con gli obiettivi e con gli obblighi europei. Le risorse sono sufficienti e adeguate. Gli sbocchi professionali sono indicati in con precisione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto per il corso attivo nel precedente ordinamento è superiore alla media di Ateneo. Il Corso ha registrato un trend in forte crescita degli iscritti negli ultimi due anni avvicinandosi al requisito di numerosità massima. Il tasso di abbandono è inferiore al 10%. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta buono. Il

Dipartimento di Scienze farmaceutiche, cui appartiene buona parte dei docenti, ha ottenuto una valutazione media nel progetto di valutazione della Ricerca nell'Ateneo per gli anni 04-05.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 31 marzo 2017 per i corsi di nuova istituzione ed entro la scadenza della rilevazione SUA per tutti gli altri corsi. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

La denominazione del corso è chiara e comprensibile dagli studenti. Le parti sociali sono state consultate e la continuità dei rapporti è stata assicurata mediante la costituzione di un Comitato di Indirizzo. Gli obiettivi del Corso si adeguano alla normativa europea e la descrizione del percorso formativo è chiara e sintetica.. La verifica dell'apprendimento è assicurata da un monitoraggio continuo attraverso il tutorato. Le conoscenze per l'accesso sono specificate così come il metodo di verifica. Per gli studenti che non dimostrino di possedere i requisiti richiesti è presente un'azione di tutorato. La progettazione del Corso appare coerente con gli obiettivi e con gli obblighi europei. Le risorse sono sufficienti e adeguate. Gli sbocchi professionali sono indicati in con precisione. Il numero medio annuo di crediti acquisiti per studente iscritto per il corso attivo nel precedente ordinamento è superiore alla media di Ateneo. Il Corso ha registrato un trend in forte crescita degli iscritti negli ultimi due anni avvicinandosi al requisito di numerosità massima. Il tasso di abbandono è inferiore al 10%. Il livello di soddisfazione degli studenti risulta buono. Il Dipartimento di Scienze farmaceutiche, cui appartiene buona parte dei docenti, ha ottenuto una valutazione media nel progetto di valutazione della Ricerca nell'Ateneo per gli anni 04-05.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche (CTF) ha lo scopo principale di fornire una preparazione scientifica multidisciplinare avanzata in campo industriale farmaceutico (farmacista dell'industria) nella progettazione, sintesi, produzione e controllo dei farmaci mentre la laurea magistrale in Farmacia ha come obiettivo principale quello di formare un esperto nella distribuzione del farmaco e nella educazione sanitaria (farmacista e farmacista ospedaliero). Per questo motivo in questa laurea magistrale sono fornite maggiori conoscenze chimiche sia teoriche che pratiche, sono introdotte la matematica e la chimica fisica. Nelle materie caratterizzanti è dato maggior spazio alla acquisizione di conoscenze e abilità nel campo della progettazione e della

sintesi dei farmaci, nelle tecniche analitiche strumentali, nella produzione dei medicinali e negli aspetti regolatori la cui conoscenza è indispensabile nella immissione in commercio dei medicinali e più in generale dei prodotti per la salute. La laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche come la laurea magistrale in Farmacia permette di sostenere l'esame di abilitazione alla professione di farmacista. Per questo motivo questa laurea magistrale è soggetta a quanto previsto dalla Direttiva 85/432/CEE e successive modifiche ed è inserita nella classe LM-13.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	171701335	Analisi dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Giuseppe CANNAZZA <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	48
2	2016	171701335	Analisi dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Giulio RASTELLI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	40
3	2016	171701335	Analisi dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Maria Cristina GAMBERINI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	48
4	2014	171702531	Analisi strumentale dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Cecilia RUSTICHELLI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	56
5	2014	171702531	Analisi strumentale dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Livio BRASILI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/08	42
6	2014	171702531	Analisi strumentale dei medicinali <i>semestrale</i>	CHIM/08	Donatella TONDI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	54
7	2015	171700727	Biochimica applicata <i>semestrale</i>	BIO/10	Claudia GEMELLI		56
8	2016	171701352	Biologia vegetale <i>semestrale</i>	BIO/15	Carlo ROMAGNOLI <i>Professore Associato confermato</i>	BIO/15	48
9	2017	171702514	Chimica Generale ed inorganica <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Monica SALADINI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/03	72

10	2017	171702513	Chimica analitica <i>semestrale</i>	CHIM/01	Docente di riferimento Chiara ZANARDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/01	48
11	2015	171700730	Chimica degli alimenti <i>semestrale</i>	CHIM/10	Davide BERTELLI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/10	64
12	2015	171700731	Chimica farmaceutica e tossicologica I <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Giulio RASTELLI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	80
13	2014	171700204	Chimica farmaceutica e tossicologica II <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Maria Paola COSTI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/08	40
14	2014	171700204	Chimica farmaceutica e tossicologica II <i>semestrale</i>	CHIM/08	Livio BRASILI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/08	40
15	2016	171701357	Chimica fisica <i>semestrale</i>	CHIM/02	Docente di riferimento Gluco PONTERINI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/02	48
16	2017	171702515	Chimica organica I <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Fabio PRATI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/06	72
17	2016	171701358	Chimica organica II <i>semestrale</i>	CHIM/06	Docente di riferimento Fabio PRATI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/06	72
18	2014	171702520	Farmaci biotecnologici <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Maria Paola COSTI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/08	32
			Farmacognosia		Giovanni VITALE		

19	2015	171700736	<i>semestrale</i>	BIO/14	<i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14	48
20	2015	171700742	Farmacologia Molecolare (modulo di Farmacologia e farmacoterapia/Farmacologia molecolare) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Giulia PUJA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	48
21	2015	171700738	Farmacologia e Farmacoterapia (modulo di Farmacologia e farmacoterapia/Farmacologia molecolare) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Giulia PUJA <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 (settore concorsuale 05G1)	48
22	2017	171702522	Fisica <i>annuale</i>	FIS/03	Rossella BRUNETTI <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	72
23	2016	171701369	Fisiologia generale <i>semestrale</i>	BIO/09	Albertino BIGIANI <i>Professore Ordinario</i>	BIO/09	56
24	2017	171702523	Istituzioni di matematiche <i>annuale</i>	MAT/03	Paola BANDIERI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/03	72
25	2015	171700747	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Luca COSTANTINO <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	96
26	2015	171700747	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/08	Silvia FRANCHINI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	48
27	2015	171700747	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/08	Federica PELLATI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/08	48
28	2017	171702525	Lingua inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Katie Jane HENRY		48
29	2017	171702525	Lingua inglese <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Franca POPPI <i>Professore Associato confermato</i>	L-LIN/12	8

30	2015	171700749	Metodi fisici in chimica organica <i>semestrale</i>	CHIM/06	Francesco FINI <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	CHIM/06	48	
31	2016	171701382	Microbiologia <i>semestrale</i>	MED/07	Samuele PEPPOLONI <i>Professore Associato confermato</i>	MED/07	48	
32	2016	171701386	Patologia generale (con el. di terminologia medica) <i>semestrale</i>	MED/04	Patrizia TARUGI <i>Professore Ordinario</i>	MED/04	48	
33	2014	171700305	Produzione tecnologica dei farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/09	Docente di riferimento Giovanni TOSI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/09	80	
34	2014	171702527	Progettazione dei farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Giulio RASTELLI <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/08	32	
35	2014	171702532	Tecnologia,socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica <i>semestrale</i>	CHIM/09	Docente di riferimento Flavio FORNI <i>Professore Ordinario</i>	CHIM/09	136	
36	2014	171700213	Tossicologia <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Lorenzo CORSI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/14 DM 855/2015 <i>(settore concorsuale 05G1)</i>	48	
37	2014	171700215	Veicolazione e direzionamento dei farmaci <i>semestrale</i>	CHIM/09	Docente di riferimento Barbara RUOZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/09	84	
							ore totali	2076

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	MAT/03 Geometria <i>Istituzioni di matematiche (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i>	18	18	18 - 18
	FIS/03 Fisica della materia <i>Fisica (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i>			
	BIO/16 Anatomia umana <i>Anatomia umana (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia <i>Fisiologia generale (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>	19	19	19 - 19
	BIO/05 Zoologia <i>Biologia animale (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica <i>Chimica Generale ed inorganica (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	33	33	33 - 33
	CHIM/01 Chimica analitica <i>Chimica analitica (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline Mediche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica <i>Microbiologia (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12
	MED/04 Patologia generale <i>Patologia generale (con el. di terminologia medica) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 82 (minimo da D.M. 66)				
Totale attività di Base			82	82 - 82
		CFU CFU CFU		

Attività caratterizzanti settore		Ins	Off	Rad	
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/10 Chimica degli alimenti <i>Chimica degli alimenti (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo <i>Produzione tecnologica dei farmaci (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica (4 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Veicolazione e direccionamento dei farmaci (4 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	85	85	85 - 85	
	CHIM/08 Chimica farmaceutica <i>Analisi dei medicinali (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Chimica farmaceutica e tossicologica I (3 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci (3 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Analisi strumentale dei medicinali (4 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Chimica farmaceutica e tossicologica II (4 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>				
	BIO/15 Biologia farmaceutica <i>Biologia vegetale (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	BIO/14 Farmacologia <i>Farmacognosia (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Farmacologia e farmacoterapia (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Farmacologia molecolare (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Tossicologia (4 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	45	45	45 - 45	
	BIO/10 Biochimica <i>Biochimica generale e Tecnologia del DNA ricombinante (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> <i>Biochimica applicata (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 130 (minimo da D.M. 117)				
	Totale attività caratterizzanti			130	- 130
	Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
		CHIM/02 Chimica fisica			

Attività formative affini o integrative	<i>Chimica fisica (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> CHIM/06 Chimica organica <i>Metodi fisici in chimica organica (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 12 min 12
Totale attività Affini			12	12 - 12
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			8	8 - 8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale		30	30 - 30
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		5	5 - 5
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		35	
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		-	-
	Tirocini formativi e di orientamento		-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			30	30 - 30
Totale Altre Attività			76	76 - 76
CFU totali per il conseguimento del titolo 300				
CFU totali inseriti		300	300	- 300



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/03 Fisica della materia MAT/03 Geometria	18	18	12
Discipline biologiche	BIO/05 Zoologia BIO/09 Fisiologia BIO/16 Anatomia umana	19	19	16
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/03 Chimica generale ed inorganica CHIM/06 Chimica organica	33	33	28
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	12	12	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		82		
Totale Attività di Base		82 - 82		

Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/10 Chimica degli alimenti	85	85	-
	BIO/10 Biochimica			

Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/11 Biologia molecolare BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica	45	45	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 117:		130		
Totale Attività Caratterizzanti		130 - 130		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/06 - Chimica organica	12	12	12
Totale Attività Affini		12 - 12		

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	8
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	30	30
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	5	5
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		35	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		30	30

Riepilogo CFU**CFU totali per il conseguimento del titolo****300**

Range CFU totali del corso

300 - 300

Comunicazioni dell'ateneo al CUN**Note relative alle attività di base****Note relative alle altre attività**

ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE (3 CFU). Nell'ambito delle attività formative la Facoltà propone diverse attività tra le quali lo studente può scegliere (es. seminari, stage, esercitazioni pratiche e laboratori anche da svolgere presso aziende) rivolte al completamento della formazione del laureato con particolare attenzione agli aspetti più applicativi quali la produzione, il controllo di qualità e l'immissione in commercio di farmaci e prodotti per la salute.

Lo studente è comunque libero di scegliere qualsiasi altra attività formativa utile per l'inserimento nel mondo del lavoro.

TIROCINIO PRATICO-PROFESSIONALE (30 CFU). In osservanza alle Direttive Europee il corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche comprende un periodo di almeno sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia di comunità con possibilità, in alternativa, di svolgere 3 mesi in una farmacia di comunità e 3 mesi in una farmacia ospedaliera, sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico. I crediti attribuiti sono 30 (minimo richiesto dal DM 16 marzo 2007 è 30 CFU). La Facoltà di Farmacia ha stipulato convenzioni per lo svolgimento del tirocinio pratico-professionale oltre che con gli Ordini professionali di Modena e Reggio Emilia con la maggior parte degli Ordini professionali delle province di provenienza dei propri studenti e con numerosi servizi farmaceutici e ospedalieri. Il tirocinio è regolato da apposito regolamento approvato dal Consiglio di Facoltà e si svolge sotto il controllo di un farmacista referente (tutor aziendale) nella farmacia/ farmacia ospedaliera e di un docente che funge da tutore del tirocinante. Il Tirocinio può essere svolto a partire dalla fine delle lezioni del 4° anno.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

I settori CHIM/02 e CHIM/06 sono stati inseriti nelle attività affini e integrative per due motivi:

- 1) per completare la formazione chimica con l'inserimento della conoscenza dei principi della chimica fisica e dei metodi fisici in chimica organica
- 2) perchè le due attività formative Chimica fisica e Metodi fisici in chimica organica non sono previste nelle materie obbligatorie della direttiva 85/432/CEE

Note relative alle attività caratterizzanti