



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche(<i>IdSua:1504690</i>)
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Pharmaceutical chemistry and technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.farmacia.unimore.it
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS				BRASILI Livio		
Organo Collegiale di gestione del corso di studio				Consiglio di Corso di Studio		
Struttura di riferimento				Scienze della vita		
Docenti di Riferimento						
N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BRAGHIROLI	Daniela	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
2.	BRASILI	Livio	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
3.	CORSI	Lorenzo	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
4.	FORNI	Flavio	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante
5.	PRATI	Fabio	CHIM/06	PO	1	Base
Rappresentanti Studenti				SHEHAJ GRISELDA 74052@studenti.unimore.it		
Gruppo di gestione AQ				LIVIO BRASILI FABIO PRATI BARBARA RUOZI		
Tutor				Lorenzo CORSI Chiara FERRAGUTI		



Il Corso di Studio in breve

Link inserito: <http://www.unimore.it/didattica/mlaurea.html?ID=49>



QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

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. Inoltre, sulla base di quanto emerso in sede di progettazione iniziale del corso, il collegamento con il mondo del lavoro è stato ulteriormente consolidato attraverso la Conferenza dei Presidenti dei corsi di studio afferenti al Dipartimento di Scienze della Vita che, tra le altre funzioni, manterrà il contatto con le imprese e gli enti attraverso l'organizzazione di incontri a cadenza annuale. Tali incontri avranno come obiettivo un aggiornamento delle figure professionali formate dal Corso di Studio e, corrispondentemente, dei fabbisogni formativi richiesti dalle imprese del settore.



QUADRO A2.a

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 professionali:

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)
4. Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Considerato il rapporto tra numero medio di immatricolati per anno e le risorse e le strutture disponibili si ravvisa l'esigenza di introdurre il numero programmato per l'anno accademico 2013/2014 (test di ammissione: 5 settembre 2013).

Le conoscenze richieste agli studenti che intendono iscriversi al Corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia farmaceutiche sono:

1. Matematica (Proporzioni, percentuali, radicali, potenze, logaritmi, equivalenze. Equazioni di primo grado. Piano cartesiano, rette e parabole nel piano cartesiano).
2. Fisica (Grandezze fisiche. Unità e sistemi di misura).
3. Chimica (Sistema periodico degli elementi. Sostanze, elementi, miscele e composti. Concetto di reazione chimica. Passaggi di stato)
4. Biologia (Conoscenze sulla cellula. Conoscenza di base delle principali molecole biologiche)

La graduatoria di idoneità formulata in base alla prova di selezione, ai fini dell'ammissione al corso, consente anche la valutazione del livello di preparazione dimostrato in ottemperanza a quanto previsto dal RAD, al fine di poter attribuire gli eventuali debiti formativi (OFA); gli studenti che, pur rientrando nelle liste degli ammessi, non avranno conseguito il 50% del punteggio massimo di ciascun test contraggono 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 dopo la data del test e fino all'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 A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

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

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

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 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 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, della chimica fisica 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 dimostrino 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 [url](#)

Farmacologia molecolare [url](#)

Analisi strumentale dei medicinali [url](#)

Chimica farmaceutica e tossicologica II [url](#)

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

Tossicologia [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 organica/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, 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 [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](#)

 QUADRO A4.c		Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche sono capaci di: - 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; 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.	

Abilità comunicative	I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche sono in grado di: - 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; 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.
Capacità di apprendimento	I laureati magistrali in Chimica e tecnologia farmaceutiche hanno sviluppato: - 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. 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.

▶ QUADRO A5	Prova finale
-------------	--------------

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, in lingua italiana o inglese, relativo 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);
- 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.

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 B1.a	Descrizione del percorso di formazione
---------------	--

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso CTF (RAD)

▶ QUADRO B1.b	Descrizione dei metodi di accertamento
---------------	--

Gli accertamenti finali possono consistere in: esame orale o compito scritto o relazione scritta o orale sull'attività svolta oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla o prova di laboratorio o esercitazione al computer. Le modalità dell'accertamento finale, che possono comprendere anche più di una tra le forme su indicate, e la possibilità di effettuare accertamenti parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa. Contemporaneamente viene comunicato il programma dell'insegnamento, approvato dal CCLM. Le modalità con cui si svolge l'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti (se non diversamente consigliato dall'Ufficio Disabilità di Ateneo) e rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico. Gli eventuali accertamenti in itinere non dovranno apportare turbative alla didattica degli altri insegnamenti e non potranno essere sostitutivi degli accertamenti finali. Nel documento allegato viene indicata la modalità di accertamento della preparazione dello studente per i singoli insegnamenti.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Accertamento profitto singoli insegnamenti

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

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico.html#CU-CAL>

▶ QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto
---------------	------------------------------------

<http://www.dsv.unimore.it/site/home/didattica/calendario-didattico.html#SE-CU>

▶ QUADRO B2.c	Calendario sessioni della Prova finale
---------------	--

<https://www.esse3.unimore.it/BachecaAppelliDCT.do>

▶	
---	--

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici 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/01	Anno di corso 1	Chimica analitica link	SALADINI MONICA CV	PO	6	48	
2.	CHIM/06	Anno di corso 1	Chimica organica I link	PRATI FABIO CV	PO	9	72	
3.	FIS/03	Anno di corso 1	Fisica link	BRUNETTI ROSSELLA CV	PA	9	72	
4.	MAT/03	Anno di corso 1	Istituzioni di matematiche link	BANDIERI PAOLA CV	PA	9	72	
5.	BIO/09	Anno di corso 2	Fisiologia generale link	BIGIANI ALBERTINO CV	PO	7	56	
6.	BIO/10	Anno di corso 2	Biochimica generale e Tecnologia del DNA ricombinante link	BATTINI RENATA CV	PA	9	72	
7.	BIO/15	Anno di corso 2	Biologia vegetale link	ROMAGNOLI CARLO CV	PA	6	48	
8.	CHIM/02	Anno di corso 2	Chimica fisica link	PONTERINI GLAUCO CV	PO	6	48	
9.	CHIM/06	Anno di corso 2	Chimica organica II link	PRATI FABIO CV	PO	9	72	
10.	CHIM/08	Anno di corso 2	Analisi dei medicinali link	CANNAZZA GIUSEPPE CV	RU	9	48	
11.	CHIM/08	Anno di corso 2	Analisi dei medicinali link	RASTELLI GIULIO CV	PA	9	88	
12.	MED/04	Anno di corso 2	Patologia generale (con el. di terminologia medica) link	TARUGI PATRIZIA MARIA CV	PO	6	48	
13.	MED/07	Anno di corso 2	Microbiologia link	NEGLIA RACHELE GIOVANNA CV	PA	6	48	

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule o Orari Lezioni

Link inserito: <http://www.aule.uni-more.it/cms/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Aule Dipartimento

▶ QUADRO B4	Laboratori e Aule Informatiche
-------------	--------------------------------

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4	Sale Studio
-------------	-------------

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Sale Studio

▶ QUADRO B4	Biblioteche
-------------	-------------

Descrizione link: Biblioteca Scientifica Interdipartimentale (BSI)

Link inserito: <http://www.bsi.unimore.it/site/home.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca Scientifica Interdipartimentale (BSI)

▶ QUADRO B5	Orientamento in ingresso
-------------	--------------------------

Il Dipartimento di Scienze della Vita possiede un Referente per l'orientamento in ingresso, il Prof. Mauro Mandrioli, supportato da una Commissione che rappresenta le Aree afferenti al Dipartimento. Di questa Commissione fanno parte, per l'Area Farmacia, il Prof. Luca Costantino e la Dott.ssa Chiara Ferraguti, Coordinatore Didattico del Dipartimento (ex Farmacia). L'Ateneo di Modena e Reggio Emilia organizza (febbraio), a Modena e a Reggio Emilia e con la collaborazione dei suoi Uffici Orientamento allo Studio e di tutte le Strutture Didattiche, due incontri rivolti agli studenti dell'ultimo anno delle Scuole secondarie di secondo grado per illustrare i propri Corsi di Studio e le prospettive professionali. Gli studenti del 4° e 5° anno delle Scuole secondarie di secondo grado possono svolgere tirocini di orientamento al Corso presso i laboratori dei Docenti del Dipartimento, attraverso apposite convenzioni relative all'offerta pubblicata al link

<http://www.orientamento.unimore.it/site/home/orientamento-studio-e-tutorato/tirocini-formativi/cardCatbacheca-tirocini.90000685.1.99.1>

tali esperienze vengono seguite dal Coordinatore Didattico del Corso. Solitamente nel mese di luglio l'Ufficio Orientamento allo Studio di Ateneo organizza "Incontri in Dipartimento" con le future matricole perchè venga presentata l'offerta didattica. Gli incontri danno anche l'opportunità di visitare alcune strutture didattiche e di ricerca utilizzate dal Corso. Dal 2006 le matricole del

Corso all'inizio dell'anno accademico (solitamente nella prima settimana delle lezioni) vengono accolte dai Referenti dei servizi e dal Presidente del Corso per ricevere materiale e informazioni utili ad intraprendere il percorso didattico.

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere viene garantito dai singoli Docenti, per quanto riguarda difficoltà legate ai singoli insegnamenti, e dal Coordinatore Didattico per le varie problematiche che gli studenti possono incontrare nel percorso formativo. Dall'a.a 2007/2008 l'Ateneo ripartisce tra le Strutture Didattiche finanziamenti destinati a studenti senior meritevoli per collaborazioni a servizi di tutorato sul Fondo Sostegno Giovani ai sensi dell'art 2 del D.M. 198/2003; nell'ambito del corso di studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche si è riusciti a realizzare (Coordinamento Segreteria Didattica), attraverso alcune di queste collaborazioni, un servizio aperto due ore alla settimana da novembre a maggio. E' stato offerto sostegno allo studio in tutte le materie (interrogazioni, esercizi, condivisione di appunti, indicazioni relativamente all'organizzazione dello studio) allo scopo di ridurre gli abbandoni, migliorare il tasso di laureati in corso e sostenere i trasferiti da altro Corso. Il servizio ha visto negli anni un crescente numero di utenti ed è stato valutato ogni anno (questionario anonimo) con punteggi medi non inferiori al 9.

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il servizio offre a laureandi e a laureati un servizio di consulenza individuale ed assistenza; infatti gli studenti di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche accedono per: tirocini, esperienze all'esterno, pre e post laurea. Pre laurea: 1) obbligatori; lo studente deve svolgere, come previsto dal piano degli studi, il tirocinio in farmacia abilitante all'esercizio della professione. Il regolamento, pubblicato sul sito, viene presentato intorno ad aprile agli studenti del 4° anno di corso dal Referente, Prof. Flavio Forni. Il Tutor riceve gli studenti per consegnare i moduli, inizio tirocinio, libretto diario, questionario valutazione, o per attivare le convenzioni con gli ordini professionali. 2) Facoltativi; gli studenti possono svolgere un periodo che porti alla produzione di una tesi di laurea o a una esperienza integrativa degli insegnamenti erogati. Il Tutor è un punto di riferimento per l'eventuale consulenza e per la predisposizione di nuove convenzioni e progetti formativi (individuerà il tutor scientifico sulla base delle attività previste). Post laurea: Il Tutor del servizio tirocini è un punto di riferimento per l'eventuale consulenza e per la predisposizione di nuove convenzioni e progetti formativi (individuerà il tutor scientifico sulla base delle attività previste). Ai fini dell'assicurazione della qualità, queste attività sono monitorate attraverso un questionario di gradimento somministrato ad aziende e studenti.

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Nel Dipartimento di Scienze della Vita è attiva una Commissione per i Rapporti Internazionali, composta dalla Dott.ssa Federica Pellati, che la presiede, dal Dott. Marcello Pinti e dal Prof. Nicola Pecchioni. La Commissione seleziona gli studenti che si

candidano alla partecipazione ai progetti di mobilità a fini di studio (Student Mobility for Study - SMS) e ai progetti di mobilità per tirocinio (Student Mobility for Placement SMP), supporta gli studenti che partecipano ad entrambi i progetti sia in uscita che 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. Si occupa infine del supporto agli studenti del prestigioso progetto internazionale "Scienze senza frontiere CSF Italia, promosso dal governo brasiliano e di cui recentemente il nostro Ateneo è diventato partner. Gli studenti del Corso di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che svolgono parte del percorso di studio all'estero, preparano di norma nei laboratori esteri la tesi di laurea nel quinto anno di corso.

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Karl-Franzens Universität (Graz AUSTRIA)	24/10/2006	
Universitat de Barcelona (Barcelona SPAGNA)	25/10/2012	
Universidad de Navarra (Pamplona SPAGNA)	21/12/2013	
Universidad San Pablo CEU (Madrid SPAGNA)	09/10/2012	
Université de Rennes 1 (Rennes FRANCIA)	05/02/2012	
Universidad de Salamanca (Salamanca SPAGNA)	20/11/2012	
Università Nazionale Capodistrian di Atene (Atene GRECIA)	19/12/2012	
Semmelweis University (Budapest UNGHERIA)	19/11/2012	
Universität Zürich (Zürich SVIZZERA)	14/09/2012	
Universite d'Orleans (Orléans FRANCIA)	09/01/2013	
Instituto Politécnico (Coimbra PORTOGALLO)	12/05/2012	
Cardiff University (Cardiff REGNO UNITO)	21/12/2012	



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Dipartimento di Scienze della Vita possiede un Referente per l'orientamento al lavoro, il Prof. Andrea Pulvirenti, supportato da una Commissione che prevede per l'Area Farmacia la Prof.ssa Barbara Ruozi. L'Ufficio Stage di Dipartimento, supportando i laureati nello svolgimento di tirocini formativi e di orientamento post laurea e pubblicizzando offerte di lavoro, accompagna al lavoro i neo laureati (non più di 12 mesi dalla laurea)

<http://www.farmacia.unimore.it/online/Home/Sportellostudenti/Opportunitalavorative.html>.

**QUADRO B5****Eventuali altre iniziative**

Vengono intervistati telefonicamente i laureati entro un anno dalla laurea (consenso durante la tesi) per fornire dati sulla loro occupazione (utili al Presidente di Corso e in fase di orientamento).

**QUADRO B6****Opinioni studenti**

Dall'analisi delle risposte degli studenti ai questionari di valutazione relativi agli ultimi tre anni accademici si rileva una più che buona soddisfazione degli studenti. Per la maggior parte delle domande del questionario, la frequenza di risposte positive (Decisamente SI) degli studenti del corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è migliore di quella riscontrata a livello di Dipartimento e di Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO B7****Opinioni dei laureati**

Dall'analisi delle risposte dei laureati si rileva una più che buona soddisfazione del Corso di Studio frequentato. La stragrande maggioranza dei laureati dichiara che si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso con una frequenza di risposte positive percentualmente superiore a quella riportata per i Corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo e per i Corsi della stessa classe a livello nazionale.

Si sottolinea comunque lo scarso significato del confronto tra questa Laurea Magistrale a ciclo unico (5 anni) con le altre Lauree Magistrali del Dipartimento e dell'Ateneo (2 anni).

Pdf inserito: [visualizza](#)

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

La numerosità degli iscritti nell'anno accademico 2009/2010 (121) ha portato alla necessità, dall'anno successivo, di introdurre il numero programmato (100). Il numero degli iscritti dall'anno accademico 2010/2011 è comunque maggiore rispetto a quello che si registra nelle Lauree Magistrali del Dipartimento e dell'Ateneo.

Dall'anno accademico 2008/2009 all'anno accademico 2012/2013 si registra una diminuzione degli studenti stranieri iscritti al Corso di Studio di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, pur rimanendo costante il numero dei posti a loro riservati. Tale numero dal 2011/2012 è diventato inferiore rispetto a quello degli studenti stranieri presenti nelle lauree magistrali sia del Dipartimento che dell'Ateneo.

La maggioranza degli iscritti proviene dai licei dell'Emilia Romagna e si tratta di diplomati con un voto che va, negli ultimi 5 anni, da 80.8 a 83.9, in linea con le votazioni in ingresso (LCU) in Ateneo, maggiori rispetto a quelle degli studenti delle lauree a ciclo unico in Dipartimento.

Gli abbandoni, monitorati negli ultimi 5 anni, hanno raggiunto un picco (26.3%) nell'a.a. 2010/2011; negli altri anni accademici la percentuale è minore o di poco superiore alla percentuale di abbandoni riscontrata nelle lauree a ciclo unico dell'Ateneo e del Dipartimento.

Il numero degli studenti attivi è sempre maggiore o di poco inferiore al numero di studenti attivi (LCU) in Ateneo e in Dipartimento. Il numero di CFU da loro conseguiti è in linea con i CFU acquisiti dagli studenti (LCU) del Dipartimento e dell'Ateneo.

Il numero dei laureati in corso è variabile negli anni (46.7%-65.4%) e sempre superiore alla media nazionale (classe), così come gli anni necessari per conseguire il titolo.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il tasso di occupazione ad un anno dalla laurea da circa il 100% nel 2010 e nel 2011 appare drasticamente in calo nel 2012 (61.5%); d'altra parte però il tasso di disoccupazione (non lavora e non cerca) ad un anno dal conseguimento del titolo è in questi anni sempre inferiore a quello riscontrato nelle LCU del Dipartimento e al valore medio nazionale della classe (tale valore nel 2011 risulta 6 volte maggiore rispetto a quello riferibile al Corso dell'Università di Modena e Reggio Emilia). Inoltre a tre anni dalla laurea il tasso di occupazione, rilevato nel 2010, 2011 e 2012, risulta sempre superiore al 90%.

I laureati evidenziano nel lavoro svolto un marcato utilizzo delle competenze acquisite nel percorso degli studi (nel 2011 e nel 2012 lo 0% dei laureati risponde, ad un anno dalla laurea, che usa per niente le competenze acquisite con la laurea, risultato che nessun corso di LCU del Dipartimento o dell'Ateneo o della classe -media nazionale- può vantare).

Inoltre i laureati ad uno e a tre anni dalla laurea sono soddisfatti del lavoro svolto (votazione inferiore 7 a tre anni dalla laurea in una scala da 1 a 10).

Da anni la struttura didattica, dopo avere ricevuto il consenso degli studenti durante il percorso degli studi, monitora i propri laureati, sottoponendo un questionario simile a quello ALMA LAUREA, per potere:

- ottenere dati relativi ai soli studenti del corso di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (ALMA LAUREA univa gli studenti di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche a quelli di Farmacia poichè appartenenti alla stessa classe)
- monitorare l'effettiva destinazione dei laureati (ALMA LAUREA utilizza denominazioni generiche come SALUTE, COMMERCIO...).

Gli studenti vengono intervistati al telefono ad un anno dalla laurea dal Coordinatore Didattico, Dott.ssa Chiara Ferraguti, o dallo studente 150 ore in supporto al settore Didattico. I dati vengono elaborati dal Coordinatore Didattico e inviati al Presidente del Corso. Solo in seguito alla prima indagine (monitoraggio 2008-2009) i risultati sono stati mostrati, alla presenza del Consiglio di Facoltà e del Delegato del Rettore alla Didattica, ai rappresentanti del mondo del lavoro che avevano contatti con il corso di studio (tirocini, ulteriori attività formative, Comitati di indirizzo).

Al termine dell'allegato, che riporta i dati ALMA LAUREA, sono visibili i risultati dell'ultima indagine svolta (laureati a.a. 2010-2011 ad un anno dalla laurea).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: OCCUPAZIONE AD 1 E 3 ANNI (ALMA LAUREA vs STRUTTURA DIDATTICA)



QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Le opinioni delle aziende ospitanti il tirocinante sono conservate presso l'Ufficio Stage di Dipartimento (Via Campi 183, Modena). Il tirocinante recapita al tutor aziendale un questionario a lui lasciato dal Tutor Organizzativo, Dott.ssa Anna Lerra, alla consegna dei documenti firmati ed elaborato dall'Ufficio Placement di Ateneo. Al tirocinante viene lasciato anche un questionario perchè valuti lui stesso l'attività e il supporto dell'Ufficio Stage.

I questionari sono stati restituiti in numero non statisticamente significativo. Il Tutor Organizzativo cercherà di dettagliare ulteriormente agli studenti l'importanza delle osservazioni pervenute attraverso questo strumento di monitoraggio e miglioramento.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Tutti i Corsi di Studio del Dipartimento fanno riferimento al referente nel Presidio di Qualità dell'Ateneo, Prof.ssa Daniela Quaglino, che assicurerà anche il coordinamento fra i corsi di studio. Inoltre la Commissione Paritetica docenti-studenti, istituita nel Dipartimento (Presidente Prof.ssa Maria Plessi), è competente a svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori, ad individuare indicatori per la valutazione dei risultati delle stesse, a formulare pareri sull'attivazione e la soppressione di Corsi di Studio.

Per l'organizzazione e gestione della qualità del Corso di studio si fa riferimento al responsabile del Rapporto annuale del riesame, Prof. Livio Brasili, e ai Proff. Fabio Prati e Barbara Ruozi. Fanno parte della AQ: la rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati attraverso le schede di rilevazione dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati sulle attività di formazione e relativi servizi; la compilazione della Scheda Unica Annuale del Corso di Studio; la redazione del Rapporto di Riesame.

Infine il Consiglio di Corso programma lo svolgimento delle attività formative mediante la formulazione di obiettivi concreti rapportati alla disponibilità di risorse umane e materiali tali da garantire il raggiungimento dei risultati, documentati in modo sistematico e comprensibile al pubblico; un piano di reclutamento degli studenti e di progettazione correlata alle loro caratteristiche (studenti lavoratori, fuori sede, ecc); un elenco dettagliato di metodi e risorse per la formazione (personale docente e di supporto, infrastrutture e attrezzature), regolari autovalutazioni periodiche (rapporti di Riesame) dei processi adottati e dei risultati ottenuti.

Viene verificata, inoltre, con regolarità la qualità dei programmi di formazione messi in atto tenendo conto di tutti i portatori di interesse (studenti, docenti, personale di supporto, ex allievi e rappresentanti del mondo del lavoro).



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

L'AQ viene svolta in vari momenti dell'attività del Corso di studio e cronologicamente si possono evidenziare le seguenti occasioni: previo accertamento dei requisiti necessari, il corso viene attivato nel mese di marzo e si stabilisce la programmazione degli accessi (aprile). A seguito di proposte scaturite dal C.so di Studio si stabilisce il Manifesto degli Studi in coerenza con il RAD (fine maggio): al fine di migliorare la qualità possono essere elaborate modifiche al Manifesto per la coorte in avviamento, mentre per quelle già in corso si garantisce l'offerta previamente proposta. Per le immatricolazioni viene elaborato dal Consiglio di Corso insieme alla Segreteria Studenti un idoneo bando di ammissione pubblicato nei primi giorni del mese di luglio (<http://www.unimore.it/bandi/stulau-lau.html>). L'Ufficio Orientamento insieme al Referente per l'Orientamento allo studio del Corso di Studio (Prof. Costantino) e al Coordinatore Didattico (Dott.ssa Ferraguti) provvede nel mese di luglio (Incontri in Dipartimento) alla presentazione del Corso agli studenti delle scuole superiori e ai neo-diplomati; l'affluenza, provenienza, le intenzioni e il gradimento dei partecipanti vengono monitorati per ipotizzare un eventuale interesse al Corso e per valutare le iniziative intraprese. Già a febbraio questi studenti avevano potuto partecipare ad un primo incontro Orientativo (UNIMOREORIENTA) organizzato dall'Ufficio Orientamento insieme al Referente per l'Orientamento allo studio del Corso di Studio (Prof. Costantino) e al Coordinatore Didattico (Dott.ssa Ferraguti) la cui valutazione rientra nel questionario sottoposto ai ragazzi nell'evento di luglio. Al fine di presentare i servizi e le opportunità, viene organizzata dall'Ufficio Didattico, in contemporanea con l'inizio delle lezioni, una giornata di accoglienza per le matricole. In prossimità della fine delle lezioni sia del 1° che del 2° semestre vengono proposti agli studenti i questionari di valutazione dei corsi. Nel mese di luglio viene quindi avviata un'elaborazione dei dati della valutazione dei corsi che si concluderà con una relazione del Consiglio di Corso che include le operazioni correttive e di miglioramento da intraprendere. Agli studenti del 4° anno vengono illustrate nel mese di marzo le modalità di svolgimento del tirocinio e della tesi di Laurea.



QUADRO D4

Riesame annuale

Nell'anno 2013 il RAR è stato redatto dal Presidente del Corso di Studio; è stato poi approvato in data 12 febbraio dal Consiglio di Corso di Studio e ratificato dalla Giunta di Dipartimento in data 21 febbraio e successivamente inviato al Nucleo di Valutazione di Ateneo. Il Nucleo di Valutazione ha poi in data 25 marzo segnalato alcune migliorie da apportare. Il RAR è stato quindi ulteriormente migliorato ed inviato dal Direttore del Dipartimento al Nucleo di Valutazione in data 28 marzo. Sul RAR sono riportati alcuni interventi volti a introdurre azioni correttive sulle criticità o ad apportare miglioramenti.

INGRESSO NEL MONDO UNIVERSITARIO: Il corso di laurea offrirà una serie di corsi di azzeramento ad hoc che consentiranno agli studenti di acquisire le conoscenze necessarie per la frequenza del corso. Tale tutorato, gratuito, impegnerà alcuni docenti del corso prima dell'inizio delle lezioni (23 settembre), che lo erogheranno senza pesare sul bilancio di Dipartimento. Agli studenti delle scuole superiori continueranno ad essere offerti tirocini formativi e di orientamento (Settore Didattica) presso laboratori di docenti ma con una ancora più marcata attività di orientamento. I tirocini inizieranno con una presentazione dei corsi e termineranno con la valutazione finale dell'attività svolta e dell'efficacia ai fini dell'orientamento (conservati negli Uffici del Settore Didattica, Referente Coordinatore Didattico, Dott.ssa Ferraguti). Inoltre in tutti i momenti finalizzati all'orientamento verrà ancor più pubblicizzato e reso accessibile l'allenamento virtuale al test d'ingresso

(<http://dolly.scienzedellavita.unimore.it/2012/mod/url/view.php?id=871>)

REGOLARITA' DEL PERCORSO: Sarà offerto sostegno allo studio da parte di studenti senior meritevoli (FSG, D.M. 198/2003; coordinamento Settore Didattica) in tutte le materie (interrogazioni, esercizi, indicazioni relativamente all'organizzazione dello studio..) e per tutto l'anno accademico. **INGRESSO NEL**

MONDO DEL LAVORO: Al fine di favorire una formazione specifica ed un migliore inserimento nel mondo produttivo, il corso di laurea costituirà, secondo le indicazioni del Gruppo di lavoro per la Didattica, un nuovo comitato di indirizzo nell'ambito del Dipartimento di Scienze della Vita che vedrà coinvolti oltre ai docenti, anche rappresentanti del mondo del lavoro e che permetterà 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. Il comitato di indirizzo durante l'attivazione di tutti gli anni dell'ordinamento 270/04 (coorte 08/09) è stato annualmente consultato e ha fornito valide indicazioni ed integrazioni all'offerta.

Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Pharmaceutical chemistry and technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.farmacia.unimore.it
Tasse	http://www.unimore.it/ammissione/tasse.html

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BRASILIO Livio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze della vita

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
----	---------	------	---------	-----------	------	----------	--------------------

1.	BRAGHIROLI	Daniela	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. Chimica farmaceutica e tossicologica I 2. Chimica radiofarmaceutica
2.	BRASILI	Livio	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. Chimica farmaceutica e tossicologica II
3.	CORSI	Lorenzo	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. Tossicologia
4.	FORNI	Flavio	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante	1. Tecnologia,socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica 2. Produzione tecnologica dei farmaci
5.	PRATI	Fabio	CHIM/06	PO	1	Base	1. Chimica organica I 2. Chimica organica II

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

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
SHEHAJ	GRISELDA	74052@studenti.unimore.it	

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
BRASILI	LIVIO
PRATI	FABIO
RUOZI	BARBARA

▶ Tutor

--	--	--

COGNOME	NOME	EMAIL
CORSI	Lorenzo	
FERRAGUTI	Chiara	

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: 12/03/2013

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

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Sedi del Corso

Sede del corso: via G. Campi 183, 41125 - MODENA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2013
Utenza sostenibile	100

Altre Informazioni

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

Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	30 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 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 • Farmacia approvato con D.M. del 29/05/2008 • Farmacia approvato con D.M. del 29/05/2008

► Date

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	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	

► Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione della laurea specialistica in laurea magistrale è stata progettata per adeguare l'offerta formativa al DM 270/2004 nel rispetto delle normative comunitarie e nazionali che regolano i corsi di laurea magistrale della classe. Nella trasformazione sono state apportate variazioni minime sia nelle attività formative sia nel numero di crediti attribuiti alle attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative. Tali variazioni sono state necessarie per ottemperare alle indicazioni dell'Ateneo in merito al numero minimo di crediti da assegnare alle attività formative con esame in modo da non superare il numero di esami massimo. La trasformazione ha comunque tenuto conto dell'esperienza maturata con la laurea specialistica e delle osservazioni del comitato di indirizzo.

► 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.



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.



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

► 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 e 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		

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica	85	85	-
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo			
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica	45	45	-
	BIO/11 Biologia molecolare			
	BIO/14 Farmacologia			
	BIO/15 Biologia farmaceutica			
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	12	12	12
	CHIM/06 - Chimica organica			
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
Totale Altre Attività		76 - 76	

►

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	300
Range CFU totali del corso	300 - 300



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2012	171301337	Analisi dei medicinali	CHIM/08	Stefania BENVENUTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	88
2	2010	171301343	Analisi strumentale dei medicinali	CHIM/08	Cecilia RUSTICHELLI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	98
3	2010	171301343	Analisi strumentale dei medicinali	CHIM/08	Donatella TONDI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	54
4	2011	171301359	Biochimica applicata	BIO/10	Gian Paolo ROSSINI <i>Prof. Ila fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/10	56
5	2012	171301365	Biochimica generale e Tecnologia del DNA ricombinante	BIO/10	Renata BATTINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/10	72
6	2013	171301405	Chimica analitica	CHIM/01	Monica SALADINI <i>Prof. Ila fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/03	48
7	2011	171301410	Chimica degli alimenti	CHIM/10	Maria PLESSI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/10	72
8	2011	171301414	Chimica farmaceutica e tossicologica I	CHIM/08	Docente di riferimento Daniela BRAGHIROLI <i>Prof. IIa fascia</i>	CHIM/08	80

9	2010	171301416	Chimica farmaceutica e tossicologica II	CHIM/08	Docente di riferimento Livio BRASILI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	80
10	2012	171301418	Chimica fisica	CHIM/02	Glauco PONTERINI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/02	48
11	2013	171301431	Chimica organica I	CHIM/06	Docente di riferimento Fabio PRATI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/06	72
12	2012	171301432	Chimica organica II	CHIM/06	Docente di riferimento Fabio PRATI <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/06	72
13	2010	171301435	Chimica radiofarmaceutica	CHIM/08	Docente di riferimento Daniela BRAGHIROLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	32
14	2011	171301494	Farmacologia e farmacoterapia	BIO/14	Nicoletta BRUNELLO <i>Prof. la fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/14	48
15	2011	171301496	Farmacologia molecolare (modulo di Farmacologia e farmacoterapia)	BIO/14	Giulia PUJA <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/14	48
					Rossella BRUNETTI		

16 2013 171301499 **Fisica**

FIS/03

FIS/03 [72](#)

					Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA		
17	2012	171301508	Fisiologia generale	BIO/09	Albertino BIGIANI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/09	56
18	2013	171301565	Istituzioni di matematiche	MAT/03	Paola BANDIERI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MAT/03	72
19	2011	171301573	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci	CHIM/08	Carlo PARENTI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/08	144
20	2011	171301593	Metodi fisici in chimica organica	CHIM/06	Luisa SCHENETTI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/06	48
21	2012	171301600	Microbiologia	MED/07	Rachele Giovanna NEGLIA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/07	48
22	2012	171301630	Patologia generale (con el. di terminologia medica)	MED/04	Patrizia TARUGI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	MED/04	48
23	2010	171301643	Produzione tecnologica dei farmaci	CHIM/09	Docente di riferimento Flavio FORNI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/09	80
24	2010	171301663	Tecnologia,socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica	CHIM/09	Docente di riferimento Flavio FORNI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/09	128
					Docente di riferimento Lorenzo CORSI		

25	2010	171301672	Tossicologia	BIO/14	<i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/14	48
26	2010	171301678	Valore ed etica della sperimentazione animale	Non è stato indicato il settore dell'attività formativa	Renata BATTINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	BIO/10	3.5
27	2010	171301683	Veicolazione e direzionamento dei farmaci	CHIM/09	Barbara RUOZI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di MODENA e REGGIO EMILIA	CHIM/09	84
						ore totali	1799.5



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	MAT/03 Geometria	18	18	18 - 18
	↳ <i>Istituzioni di matematiche (1 anno) - 9 CFU</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ <i>Fisica (1 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/16 Anatomia umana	19	19	19 - 19
	↳ <i>Anatomia umana (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia			
	↳ <i>Fisiologia generale (2 anno) - 7 CFU</i>			
Discipline chimiche	BIO/05 Zoologia	33	33	33 - 33
	↳ <i>Biologia animale (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ <i>Chimica organica I (1 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>Chimica organica II (2 anno) - 9 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	↳ <i>Chimica Generale ed inorganica (1 anno) - 9 CFU</i>			
	CHIM/01 Chimica analitica			
	↳ <i>Chimica analitica (1 anno) - 6 CFU</i>			

Discipline Mediche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	12	12	12 - 12
	↳ Microbiologia (2 anno) - 6 CFU			
	MED/04 Patologia generale			
	↳ Patologia generale (con el. di terminologia medica) (2 anno) - 6 CFU			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 82 (minimo da D.M. 66)				
Totale attività di Base			82	82 - 82

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/10 Chimica degli alimenti	85	85	85 - 85
	↳ Chimica degli alimenti (3 anno) - 6 CFU			
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo			
	↳ Produzione tecnologica dei farmaci (4 anno) - 10 CFU			
	↳ Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutiche e Laboratorio di Galenica (4 anno) - 13 CFU			
	↳ Veicolazione e direccionamento dei farmaci (4 anno) - 7 CFU			
	CHIM/08 Chimica farmaceutica			
	↳ Analisi dei medicinali (2 anno) - 9 CFU			
	↳ Chimica farmaceutica e tossicologica I (3 anno) - 10 CFU			
	↳ Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica di farmaci (3 anno) - 10 CFU			
	↳ Analisi strumentale dei medicinali (4 anno) - 10 CFU			
	↳ Chimica farmaceutica e tossicologica II (4 anno) - 10 CFU			
	BIO/15 Biologia farmaceutica			

Discipline Biologiche e Farmacologiche	↳ <i>Biologia vegetale (2 anno) - 6 CFU</i>	45	45	45 - 45
	BIO/14 Farmacologia			
	↳ <i>Farmacognosia (3 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Farmacologia e farmacoterapia (3 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Farmacologia molecolare (3 anno) - 6 CFU</i>			
	↳ <i>Tossicologia (4 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica			
	↳ <i>Biochimica generale e Tecnologia del DNA ricombinante (2 anno) - 9 CFU</i>			
↳ <i>Biochimica applicata (3 anno) - 6 CFU</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 130 (minimo da D.M. 117)				
Totale attività caratterizzanti			130	130 - 130

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 Chimica fisica	12	12	12 - 12 min 12
	↳ Chimica fisica (2 anno) - 6 CFU			
	CHIM/06 Chimica organica			
	↳ Metodi fisici in chimica organica (3 anno) - 6 CFU			
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 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 - 30
Totale Altre Attività		76	76 - 76

CFU totali per il conseguimento del titolo

300

CFU totali inseriti

300

300 - 300