



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche(<i>IdSua:1514728</i>)
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Medical Chemistry and Pharmaceutical Technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dipsf.unipv.eu/site/home.html
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CONTI Bice
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	SCIENZE DEL FARMACO

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	COLLINA	Simona	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
2.	CONTI	Bice	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante
3.	DE LORENZI	Ersilia	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
4.	FERRARI	Franca	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
5.	GOVONI	Stefano	BIO/14	PO	1	Caratterizzante
6.	GRISOLI	Pietro	MED/07	RU	1	Base
7.	MAGGI	Lauretta	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
8.	MARINI	Amedeo	CHIM/02	PO	1	Base
9.	MASSOLINI	Gabriella	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
10.	PAOLILLO	Mayra	BIO/14	RU	1	Caratterizzante

11.	PRIGIONI	Ivo	BIO/09	PA	1	Base
12.	RACCHI	Marco	BIO/14	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

RAVASIO Sara
ZECCHIN Luca
SEMERARO Giuseppe
BIANCHI Mattia
CAFFI Lorenzo
COLA Michela
CASERTA Jessica
PENNICA Matteo
PORCELLI Caterina

Gruppo di gestione AQ

Lino Colombo
Bice Conti
Cristina Bonferoni
Cristina D'Acunto
Sara Ravasio

Tutor

Carla CAMELLA
Franca FERRARI
Amedeo MARINI
Marta RUI
Caterina PORCELLI
Adele PAPETTI
Daniela ROSSI
Monica STOPPINI
Daniela UBIALI
Eric BERNARDI
Antonella DE TRIZIO
Ilaria ORLANDI
Vittoria MARZAROLI
Giulia CATTANEO
Annunziata D'ERCOLE
Andrea CONSONNI
Eugenio DI GAETANO
Antonella PINTO
Michela MORI
Marika TENCI
Francesca SAPORITO
Edoardo DELPONTE
Selina RUSCONI
Giuseppe SEMERARO
Andrea NITTI
Teodora BAVARO



Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche persegue l'obiettivo generale di conferire conoscenze e competenze utili ad operare, con elevato grado di qualificazione, in tutti i settori direttamente o indirettamente riconducibili all'ideazione, sviluppo, produzione e controllo dei farmaci e dei prodotti per la salute. In particolare, il corso si prefigge di formare

figure professionali in grado di soddisfare le complesse esigenze di ricerca, produzione e controllo qualità del settore industriale farmaceutico, alimentare e cosmetico, oltre che di enti di ricerca pubblici e privati e laboratori di analisi. Allo scopo, il percorso formativo è di tipo multidisciplinare ed è strutturato così da costruire - mediante il conferimento di solide conoscenze teoriche nelle discipline di base - un substrato idoneo all'acquisizione, consolidamento e sviluppo di qualificate competenze teoriche ed operative nelle discipline caratterizzanti.

In relazione alle discipline di base, ci si attende che lo studente acquisisca le competenze fisiche, matematiche, informatiche e statistiche funzionali all'acquisizione e al consolidamento di un valido background chimico e di un'adeguata cultura biologica. Ci si attende altresì che le discipline di base conferiscano - al di là delle pur necessarie conoscenze specifiche previste da ciascuna - un metodo di lavoro e di approccio ai problemi capace di unire il sapere e il saper fare, trasformando l'energia potenziale della conoscenza in lavoro utile alla soluzione delle problematiche di interesse farmaceutico.

Lo spazio riservato al complesso delle discipline caratterizzanti e i pesi relativi assegnati in questo ambito a quelle farmaceutiche (CHIM/08), tecnologico-farmaceutiche (CHIM/09) e farmacologiche (BIO/14) sono coerenti con gli obiettivi di fornire una forte identità professionale al corso e di valorizzare al meglio vocazioni e competenze della Facoltà. Le conoscenze e le abilità acquisite nelle discipline caratterizzanti, innestate sul solido substrato di competenze di base di cui si è detto, conferiranno una cultura scientifica e professionale che renderà agevole, al laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, adeguare le proprie competenze professionali ai rapidi sviluppi tecnologici e alle mutevoli e sempre nuove esigenze dell'industria farmaceutica e della pubblica salute.

La tesi sperimentale (30 CFU) si aggiunge al tirocinio professionale obbligatorio (periodo complessivo di sei mesi) da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico o un ospedale (per una quota massima di 3 mesi). Al suddetto tirocinio sono assegnati 30 CFU, così che alle attività formative con finalità eminentemente operativa sono complessivamente assegnati 66 CFU, equivalenti ad oltre un anno di impegno a tempo pieno dello studente. Ci si attende che, grazie a queste esperienze, lo studente acquisisca piena consapevolezza delle problematiche che tracciano la via che dall'idea primigenia della molecola farmacologicamente attiva conduce alla dispensazione del farmaco al paziente.

I laureati in CTF, per la natura e l'ampiezza delle attività formative previste, possiedono un'ottima padronanza del metodo scientifico di indagine e una spiccata capacità di elaborare autonomamente, finalizzare ed applicare idee o procedure originali in contesti di ricerca multidisciplinari.



▶ QUADRO A1

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

Il Consiglio della Facoltà di Farmacia ha deliberato il nuovo ordinamento didattico ex D.M. 270/2004 e ha provveduto, come richiesto dalla normativa, alla "consultazione delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni" (art. 11 c. 7a D.M. 270/04).

Tale consultazione è avvenuta attraverso l'invio, in data 25 febbraio 2011, di una lettera da parte del Preside di Facoltà a cui è stato allegato il relativo ordinamento didattico.

Sono stati individuati degli interlocutori che hanno interesse e competenza nel valutare l'ordinamento didattico proposto: sono state consultate Farmindustria, Federchimica, Federfarma e la Federazione Ordini farmacisti italiani. Non sono pervenute osservazioni da parte delle istituzioni consultate.

▶ QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche; Farmacologi; Farmacisti e professioni assimilate; Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche; Insegnanti tecnico-pratici negli istituti di istruzione secondaria. Biotecnologi farmaceutici

funzione in un contesto di lavoro:

laureati nei corsi di laurea magistrale della classe posseggono le basi scientifiche e la preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista e per operare, quali esperti del farmaco e dei prodotti per la salute (alimenti destinati a fini medici speciali ed a una alimentazione particolare, prodotti cosmetici, erboristici, diagnostici, presidi medico-chirurgici, ecc.), nei relativi settori. Il profilo professionale di farmacista è quello di un operatore dell'area sanitaria che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal servizio sanitario nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario.

competenze associate alla funzione:

controllo di qualità dei medicinali in laboratori pubblici o privati;

•

produzione e controllo di presidi sanitari, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici;

•

produzione e controllo di qualità di prodotti dietetico - alimentari;

•

produzione, analisi e controllo di qualità di prodotti cosmetici;

•

analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali;

•

immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;

•

preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico o nelle farmacie ospedaliere;

À

diffusione di informazioni e consigli nel settore dei prodotti per la salute.

sbocchi professionali:

Aziende farmaceutiche nei settori produzione di farmaci, controllo qualità , assicurazione di qualità , regolatorio, persona qualificata (ex direttore tecnico).

Aziende produttrici di prodotti per la salute: persona qualificata, responsabile di produzione, referente e operatore del controllo qualità , assicurazione di qualità .

Aziende produttrici di integratori alimentari e prodotti nutraceutici: persona qualificata, responsabile di produzione, referente e operatore del controllo qualità , assicurazione di qualità .

Aziende produttrici di prodotti cosmetici: persona qualificata, responsabile di produzione, referente e operatore del controllo qualità , assicurazione di qualità .

Aziende produttrici di prodotti alimentari: responsabile di produzione, responsabile della qualità .

Farmacie sul territorio: collaboratori, titolari di farmacie private; collaboratori, direttori di farmacie pubbliche (es. aziende comunali); collaboratori.

Farmacie ospedaliere: collaboratori e direttori.

Grossista e vendita al dettaglio di prodotti per uso veterinario: responsabile.

Università : ricercatore, tecnico laureato, professore associato, professore ordinario nei SSD CHIM02-09, BIO10, BIO14, MED07



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Biotecnologi - (2.3.1.1.4)
2. Farmacologi - (2.3.1.2.1)
3. Farmacisti - (2.3.1.5.0)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
5. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche - (2.6.2.2.1)
6. Insegnanti nella formazione professionale - (3.4.2.2.0)



QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università . Per l'ammissione si richiede inoltre, quale adeguata preparazione iniziale:

À padronanza della lingua italiana scritta e parlata;

À nozioni di aritmetica (le quattro operazioni fondamentali, elevamento a potenza, estrazione di radice, equivalenze);

À nozioni elementari di algebra (gerarchia delle diverse operazioni in un'espressione algebrica; relazioni segno algebrico-operazione algebrica);

À nozioni elementari di analisi matematica (concetti di proporzionalità , proporzionalità diretta e inversa, equazione analitica di una retta);

À nozioni base di biologia (caratteristiche delle cellule animali e vegetali);

À nozioni base di fisica (unità di misura, stati fisici della materia);

À nozioni base di chimica (concetti di atomo, molecola e mole);

À conoscenze elementari di informatica, equivalenti a quelle previste dal livello 1 ECDL

È conoscenza base della lingua inglese, equivalente a quella prevista dal diploma PET.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche persegue l'obiettivo generale di conferire conoscenze e competenze utili ad operare, con elevato grado di qualificazione, in tutti i settori direttamente o indirettamente riconducibili all'ideazione, sviluppo, produzione e controllo dei farmaci e dei prodotti per la salute. In particolare, il corso si prefigge di formare figure professionali in grado di soddisfare le complesse esigenze di ricerca, produzione e controllo qualità del settore industriale farmaceutico, alimentare e cosmetico oltre che di enti di ricerca pubblici e privati e laboratori di analisi. Allo scopo, il percorso formativo è di tipo multidisciplinare ed è strutturato così da costruire e mediante il conferimento di solide conoscenze teoriche nelle discipline di base e un substrato idoneo all'acquisizione, consolidamento e sviluppo di qualificate competenze teoriche ed operative nelle discipline caratterizzanti. Questa impostazione è all'origine delle scelte che caratterizzano e qualificano l'ordinamento didattico e il piano degli studi proposti. In particolare:

1. assegnare i CFU previsti per le attività formative affini o integrative a settori scientifico disciplinari già compresi nelle attività formative di base e caratterizzanti, accentuando in questo modo la focalizzazione del corso sull'equilibrio ottimale tra una profonda preparazione teorica e una solida caratterizzazione specialistica;

2. mantenere assai vicino al minimo previsto dal Decreto Ministeriale sulle Lauree Magistrali i CFU attribuiti alle attività a libera scelta dello studente;

3. prevedere la natura obbligatoriamente sperimentale e l'assegnazione di un numero assai elevato di CFU (30) all' prova finale che, così strutturata, è finalizzata a conferire competenze ed esperienze operative non altrimenti surrogabili.

Si osserva che la tesi sperimentale si aggiunge al tirocinio professionale obbligatorio (periodo complessivo di sei mesi) da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico o un ospedale (per una quota massima di 3 mesi). Al suddetto tirocinio sono assegnati 30 CFU, così che alle attività formative con finalità eminentemente operativa sono complessivamente assegnati 60 CFU, equivalenti a un anno di impegno a tempo pieno dello studente. Ci si attende che, grazie a queste esperienze, lo studente acquisisca piena consapevolezza delle problematiche che tracciano la via che dall'idea primigenia della molecola farmacologicamente attiva conduce alla dispensazione del farmaco al paziente.

In relazione alle discipline di base, ci si attende che lo studente acquisisca le competenze fisiche, matematiche, informatiche e statistiche funzionali all'acquisizione e al consolidamento di un valido background chimico e di un'adeguata cultura biologica. Ci si attende altresì che le discipline di base conferiscano al di là delle pur necessarie conoscenze specifiche previste da ciascuna un metodo di lavoro e di approccio ai problemi capace di unire il sapere e il saper fare, trasformando l'energia potenziale della conoscenza in lavoro utile costituito dalla soluzione delle problematiche di interesse farmaceutico.

Lo spazio riservato al complesso delle discipline caratterizzanti e i pesi relativi assegnati in questo ambito a quelle farmaceutiche (CHIM/08), tecnologico-farmaceutiche (CHIM/09) e farmacologiche (BIO/14) sono coerenti con gli obiettivi di fornire una forte identità professionale al corso e di valorizzare al meglio vocazioni e competenze della Facoltà. Le conoscenze e le abilità acquisite nelle discipline caratterizzanti, innestate sul solido substrato di competenze di base di cui si è detto, conferiranno una cultura scientifica e professionale che renderà agevole, al laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, adeguare le proprie competenze professionali ai rapidi sviluppi tecnologici e alle mutevoli e sempre nuove esigenze dell'industria farmaceutica e della pubblica salute.

I laureati in CTF, per la natura e l'ampiezza delle attività formative previste, possiedono un'ottima padronanza del metodo scientifico di indagine e una spiccata capacità di elaborare autonomamente, finalizzare ed applicare idee o procedure originali in contesti di ricerca multidisciplinari.



Conoscenza e comprensione

I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche acquisiscono conoscenze e capacità di comprensione in tutti i settori oggetto della loro formazione e, in particolare, nei settori biologico, chimico, farmaceutico, tecnologico e farmacologico. I laureati, tramite il supporto di testi e/o la consultazione della letteratura scientifica, sono in grado di apprendere criticamente argomenti avanzati riguardanti le problematiche connesse con lo sviluppo, l'uso ed il controllo dei farmaci e di elaborare e/o applicare idee, procedure e/o metodologie originali, anche in un contesto di ricerca. Allo scopo di conferire le conoscenze e le capacità di comprensione descritte si farà uso di strumenti didattici innovativi, che prevedono l'integrazione della didattica frontale impartita dal docente mediante tecnologie web. Il Progetto, già attivo presso la Facoltà, fa uso di una piattaforma open source opportunamente personalizzata e prevede che ad ogni corso sia affiancato un tutor che, su indicazione e in stretta collaborazione col docente, interagisce con gli studenti proponendo test di autovalutazione, verifiche simulate di profitto, discussioni e approfondimenti. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione desiderate viene stimolata e controllata a corsi accessi mediante prove di profitto in itinere e verificata a corsi conclusi mediante esame finale opportunamente organizzato.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il corso di studio, che coniuga adeguatamente l'attenzione dedicata alle acquisizioni teoriche con lo spazio riservato alle attività sperimentali (per lo più svolte in laboratori a postazione singola), forma i laureati in grado di dare applicazione pratica al sapere acquisito in ambito Chimico (in particolare in campo analitico-chimico fisico, sintetico-farmaceutico e tecnologico-formulativo) Biologico e Farmacologico, così da affrontare e risolvere al meglio le problematiche professionali direttamente e indirettamente collegate al settore farmaceutico. I laureati in CTF sono pure in grado di ideare, proporre, sostenere e condurre argomentazioni e progetti inerenti le problematiche del farmaco nonché di misurarsi con successo con le tematiche interdisciplinari a queste connesse sia nei settori produttivi sia in quelli - pubblici o privati - indirizzati alla ricerca. Si pensa di conferire le capacità descritte mediante adeguata organizzazione didattica dei corsi che anche nel caso delle discipline di base saranno orientati a tradurre le acquisizioni teoriche in capacità operative. Allo scopo saranno proposti esercizi e case studies che lo studente sarà chiamato a risolvere/discutere individualmente e mediante collaborazione di gruppo. Anche in questo caso, l'aula virtuale resa possibile dalle tecnologie web di cui si è detto in precedenza, potrà costituire un'utile estensione dell'aula reale, sia in termini di attualità scientifica e rilevanza tecnologica dei problemi concreti da risolvere e dei progetti da perfezionare, sia stimolando il confronto e la discussione che trasformano il sapere in saper fare. Costituiranno elementi di valutazione e verifica delle capacità acquisite i documenti prodotti dallo studente, le prove di profitto in itinere e la prova di profitto finale.

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

Gli esami si svolgono in forma orale, scritta o entrambe e comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi e riportata su apposito verbale. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di valutazione massima di 30/30, la Commissione può concedere all'unanimità la lode. La valutazione di insufficienza (< 18/30) è verbalizzata a soli fini statistici ma non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera scolastica. In caso di propedeuticità fra insegnamenti lo studente non potrà sostenere l'esame sotto vincolo di propedeuticità fino a quando non avrà superato l'esame ad esso propedeutico. La collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e nei rispettivi semestri è compatibile con le propedeuticità. La conoscenza della Lingua Inglese è verificata mediante prova di idoneità eseguita a cura del docente responsabile dell'insegnamento della lingua stessa. I CFU associati al tirocinio professionale obbligatorio da svolgersi presso farmacie aperte al pubblico e/o ospedaliere sono acquisiti a seguito della certificazione dell'avvenuto espletamento del tirocinio stesso. La certificazione è resa dal responsabile della farmacia convenzionata presso la quale lo studente ha svolto il tirocinio e convalidata dal Presidente del Consiglio Didattico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

Chiudi Insegnamenti

ANATOMIA E FISIOLOGIA [url](#)
BIOLOGIA VEGETALE [url](#)
CHIMICA ANALITICA [url](#)
CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)
CHIMICA ORGANICA 1 [url](#)
CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA [url](#)
FISICA [url](#)
FISIOLOGIA GENERALE E UMANA [url](#)
INFORMATICA [url](#)
LINGUA INGLESE [url](#)
MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA [url](#)
BIOCHIMICA APPLICATA [url](#)
BIOCHIMICA GENERALE [url](#)
CHIMICA FISICA [url](#)
CHIMICA ORGANICA 2 (CON ELEMENTI DI SPETTROSCOPIA) [url](#)
FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE [url](#)
FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE [url](#)
MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA [url](#)
PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE [url](#)
ACCREDITAMENTO E CONVALIDA [url](#)
ADVANCES IN BIOPHARMACEUTICS [url](#)
ANALISI FARMACEUTICA 1 [url](#)
ANALISI STATISTICA DEI DATI - MODELLI DI VALUTAZIONE DELLA QUALITA' [url](#)
ANTICORPI MONOCLONALI IN TERAPIA [url](#)
BIOLOGICAL PHYSICAL CHEMISTRY [url](#)
BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE VETERINARIE [url](#)
BREVETTISTICA FARMACEUTICA [url](#)
CARATTERIZZAZIONE FISICA DI POLVERI FARMACEUTICHE [url](#)
CHIMICA FARMACEUTICA 1 [url](#)
CHIMICA FARMACEUTICA 3 [url](#)
CHIMICA FISICA BIOLOGICA [url](#)
COMPOSTI CHIRALI IN CHIMICA FARMACEUTICA [url](#)
CORSO DI GALENICA TRADIZIONALE E OSPEDALIERA [url](#)
DEONTOLOGIA [url](#)
DESIGN AND ANALYSIS OF EXPERIMENTS [url](#)
DIETOFARMACOLOGIA DELLO SPORT [url](#)
DISEGNI SPERIMENTALI E METODI DI OTTIMIZZAZIONE [url](#)
ETICA APPLICATA BIOMEDICA [url](#)
ETICA FONDAMENTALE [url](#)
FARMACI E LETTURA ESAMI CLINICI [url](#)
FARMACOGENETICA [url](#)
FARMACOLOGIA NELLE DIVERSE ETA' DELL'UOMO [url](#)
FARMACOLOGIA SPERIMENTALE [url](#)
FARMACOTERAPIA [url](#)
FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA [url](#)
FISIOLOGIA E ANALISI SENSORIALE [url](#)
FORME FARMACEUTICHE INNOVATIVE [url](#)
FORMULAZIONE DI FARMACI BIOTECNOLOGICI [url](#)
I NUOVI FARMACI DI CHEMIOTERAPIA ANTITUMORALE [url](#)
INTEGRATORI ALIMENTARI E ALIMENTI PER FINI MEDICI SPECIALI [url](#)
INTEGRATORI ALIMENTARI: ASPETTI REGOLATORI E TECNOLOGICI [url](#)
INTRODUZIONE ALL'INFORMATICA IN FARMACIA [url](#)
ISTITUZIONI DI LOGICA - A [url](#)
ISTITUZIONI DI LOGICA - B [url](#)
LABORATORIO DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA E DIVULGATIVA [url](#)
METODOLOGIE AVANZATE IN BIOFARMACEUTICA [url](#)
MICOLOGIA APPLICATA [url](#)

MODELLI SPERIMENTALI IN BIOFARMACEUTICA [url](#)
 NEUROSCIENZE [url](#)
 NUOVE PROSPETTIVE IN COSMETOLOGIA [url](#)
 PRIMO SOCCORSO IN FARMACIA [url](#)
 PROCEDURE PER L'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO DI MEDICINALI [url](#)
 PROGESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)
 RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI [url](#)
 SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE [url](#)
 SCREENING DI NUOVI FARMACI [url](#)
 SINTESI ASIMMETRICA [url](#)
 STATISTICA FARMACEUTICA [url](#)
 STORIA DELLA FARMACIA [url](#)
 TECNICHE DI INDAGINE DELLO STATO SOLIDO FARMACEUTICO [url](#)
 TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE [url](#)
 TEORIA DEI GIOCHI [url](#)
 TOSSICOLOGIA [url](#)
 VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI [url](#)
 ANALISI FARMACEUTICA 2 [url](#)
 ANALISI FARMACEUTICA 3 [url](#)
 CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3 [url](#)
 CHIMICA FARMACEUTICA 2 [url](#)
 CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA [url](#)
 FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI [url](#)
 SINTESI FARMACEUTICA [url](#)
 TECNOLOGIA FARMACEUTICA [url](#)
 CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)
 TIROCINIO [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

L'apprendimento critico, premessa indispensabile all'ideazione e all'elaborazione di valutazioni personali su qualsivoglia questione scientifico-professionale, costituisce uno degli obiettivi più importanti del corso di studio ed è perseguito in modo sistematico mediante massimizzazione delle occasioni di interazione tra docenti, tutor e studenti. I laureati in CTF acquisiscono, in virtù del bilanciamento ottimale delle attività formative a carattere teorico e pratico-sperimentale, la capacità di raccogliere, elaborare ed interpretare dati connessi con le molteplici tematiche del settore farmaceutico. La natura e il peso della tesi sperimentale di laurea stimolano e consolidano la capacità di condurre progetti originali gestendone la complessità scientifica, organizzativa e relazionale e incrementano le abilità di lavoro personali e la disposizione al lavoro di gruppo. La cultura multidisciplinare e la propensione all'elaborazione critica mettono i laureati in CTF in grado di formulare e proporre riflessioni autonome non solo sulle problematiche tecnico-scientifiche ma anche sui problemi sociali ed etici connessi all'uso dei farmaci.

Ci si propone di addestrare lo studente a sviluppare ed utilizzare la propria autonomia di giudizio massimizzando le interazioni e le occasioni di confronto con il docente, con il tutor e, soprattutto, con gli altri studenti. Si è già sperimentato che il confronto tra pari innesca meccanismi di emulazione positivi che stimolano l'apprendimento, sviluppano la consapevolezza di sé e, di conseguenza, lo spirito critico e l'autonomia di giudizio. L'aula virtuale costituisce il luogo ideale per innescare e alimentare questo circolo virtuoso e consente, tra l'altro, di superare i tradizionali vincoli di spazio e di tempo che abitualmente limitano le occasioni di interazione e di confronto dei saperi e delle opinioni. L'autonomia di giudizio acquisita dagli studenti sarà verificata mediante gli esami, in particolare mediante quelli previsti negli ultimi due anni di corso. Costituirà pure elemento importante per la

	<p>valutazione dell'autonomia di giudizio la prova che lo studente complessivamente fornirà nel corso della tesi sperimentale di laurea, al cui valore formativo si annette come già osservato in precedenza grande importanza.</p>
Abilità comunicative	<p>I laureati in CTF acquisiscono l'abilità di comunicare conoscenze, problemi e soluzioni inerenti alle tematiche chimiche, biologiche e farmacologiche relative ai farmaci e ai prodotti per la salute. Sono altresì in grado di esporre le proprie valutazioni e le motivazioni che di queste stanno alla base, in modo chiaro e agevolmente comprensibile a interlocutori specialisti e non specialisti.</p> <p>Le abilità comunicative conseguono dalla adeguata conoscenza delle tematiche e problematiche oggetto della comunicazione e dalla consuetudine a scomporre e ri-assemblare problemi complessi in elementi di informazione semplici e consequenziali. Il confronto e l'interazione tra pari ai quali si è fatto cenno in precedenza costituiscono lo strumento ideale per l'acquisizione di abilità comunicative. Il confronto e l'interazione con il tutor e con il docente sviluppano le capacità acquisite nella direzione di una comunicazione con caratteristiche formali e strutturali più impegnative di quelle previste nella comunicazione tra pari. Le capacità comunicative acquisite potranno essere controllate agevolmente in itinere e nel corso di ogni esame. La tesi di laurea consentirà di valutare, oltre all'autonomia di giudizio e alla maturità scientifica dello studente, anche le abilità acquisite dallo stesso nella comunicazione scritta, peraltro prevista anche in molti esami finali.</p>
Capacità di apprendimento	<p>L'impostazione didattica del corso, che coniuga un solido sapere a un adeguato saper fare sviluppa le capacità logiche e organizzative e crea le motivazioni psicologiche che stimolano e rendono possibile l'apprendimento permanente autogestito da parte del laureato in CTF. A maggior ragione, il laureato è in grado di arricchire ulteriormente la propria formazione accedendo al terzo livello dell'istruzione universitaria.</p> <p>Allo scopo di sviluppare le sue capacità di apprendimento, lo studente sarà chiamato a contribuire alla creazione di glossari relativi ai diversi corsi. Sarà altresì addestrato ad eseguire ricerche in rete finalizzate alla soluzione di problemi specifici. In ciò utilizzerà ed affinerà la propria autonomia di giudizio, nonché le conoscenze e la capacità di comprensione acquisite. Contribuirà in questo modo, e sotto la guida del docente e del tutor, alla selezione e progettazione di materiali didattici multimediali che, validati dal docente, potranno entrare a far parte dei materiali didattici del corso. Le attività descritte forniranno allo studente il metodo di lavoro e le capacità organizzative che gli consentiranno di affrontare con le massime probabilità di successo qualsivoglia problematica e che costituiranno le basi del suo apprendimento permanente. Le capacità acquisite potranno essere agevolmente verificate valutando le prove via via fornite dallo studente nelle attività sopra descritte.</p>

▶ QUADRO A5 | **Prova finale**

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 270 crediti e che consente l'acquisizione di altri 30 crediti, consiste nella presentazione e discussione di una tesi, elaborata dallo studente sotto la guida di un relatore. La tesi, obbligatoriamente di natura sperimentale, costituirà -per lo studente- l'occasione istituzionale per dare concreta prova delle competenze e abilità acquisite e delle capacità di apprendimento sviluppate. Costituirà altresì un primo - ma significativo- addestramento alla ricerca operativa e alle sue problematiche. Il corrispettivo in CFU assegnato alla prova finale tiene conto del valore formativo assai elevato e dell'impegno richiesto dalle molteplici attività che lo studente dovrà svolgere per la preparazione della stessa. La votazione di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata da apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal



▶ QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli studi LM-13 - CTF

▶ QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Le modalità di accertamento del profitto consistono in esami e verifiche.

Gli esami si svolgono in forma orale, scritta o entrambe.

Gli esami comportano una valutazione che deve essere espressa in trentesimi e riportata su apposito verbale. I crediti formativi si intendono acquisiti se la valutazione è uguale o superiore a 18/30. In caso di valutazione massima di 30/30, la Commissione può concedere all'unanimità la lode. La valutazione di insufficienza (< 18/30) è verbalizzata a soli fini statistici ma non è trascritta sul libretto universitario dello studente e non è riportata nella sua carriera scolastica.

A discrezione del docente possono essere previste verifiche in itinere da svolgersi durante lo svolgimento dell'insegnamento e che possono comportare una valutazione in trentesimi o giudizio.

In caso di propedeuticità fra insegnamenti lo studente non potrà sostenere l'esame sotto vincolo di propedeuticità fino a quando non avrà superato l'esame ad esso propedeutico. La collocazione degli insegnamenti negli anni di corso e nei rispettivi semestri è compatibile con le propedeuticità.

La conoscenza della Lingua Inglese è verificata mediante prova di idoneità eseguita a cura del docente responsabile dell'insegnamento della lingua stessa.

I CFU associati al tirocinio professionale obbligatorio da svolgersi presso farmacie aperte al pubblico e/o ospedaliere sono acquisiti a seguito della certificazione dell'avvenuto espletamento del tirocinio stesso. La certificazione è resa dal responsabile della farmacia convenzionata presso la quale lo studente ha svolto il tirocinio e convalidata dal Presidente del Consiglio Didattico. Ogni docente organizza la tipologia di esame/verifica in itinere ottimale in funzione delle caratteristiche dell'insegnamento stesso.

Nel PDS dettagliato, inserito al punto precedente della presente scheda, sono riportati i metodi di accertamento previsti per ogni singolo insegnamento e modulo di insegnamento,

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.

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://dipsf.unipv.eu/site/home/didattica/laurea-in-ctf--corsi-ex-dm-2702004.html>

<http://dipsf.unipv.eu/site/home/didattica/laurea-in-ctf--corsi-ex-dm-2702004.html>

<http://dipsf.unipv.eu/site/home/info-studenti/tesi-di-laurea.html>

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.	BIO/15	Anno di corso 1	BIOLOGIA VEGETALE link	MARTINO EMANUELA	RU	5	40	
2.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA link	GAZZANI GABRIELLA	ID	6	56	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	MARINI AMEDEO	PO	9	72	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link	COLOMBO LINO	PO	9	72	
5.	BIO/16	Anno di corso 1	CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA) link	PRESTORI FRANCESCA	RU	6	48	
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	PATRINI MADDALENA	RU	6	48	
7.	BIO/09	Anno di corso 1	FISIOLOGIA GENERALE E UMANA (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA) link	PRIGIONI IVO	PA	6	48	
8.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA link	COFRANCESCO PACIFICO	RU	6	48	
9.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	MAGGI FABRIZIO		3	24	
10.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA link	SCAPOLLA TERENCE	PA	6	48	

▶ QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Si riportano le sale studio a disposizione degli studenti di CTF

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'attività di orientamento pre-universitario si svolge attraverso giornate ed incontri di orientamento in Ateneo e presso le sedi scolastiche, la sensibilizzazione delle scuole, la partecipazione a saloni dello studente, "Incontri d'Area", test attitudinali e di interessi, addestramento ai test di selezione. Privilegiati sono infatti i rapporti con gli Uffici Scolastici Territoriali delle province lombarde e di province di regioni limitrofe e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o

telefonicamente. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR. mette poi a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Consulenza individuale: I colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: Il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (cl clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo universitario e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: Il Centro Orientamento in stretta collaborazione dei docenti come ausilio nell'illustrazione dell'offerta formativa dell'Ateneo si avvale di brochures informative, materiali contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di laurea e il cui aggiornamento avviene annualmente.

Incontri di Facoltà: Nei primi mesi dell'anno (solitamente a febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi per area di afferenza dei Corsi di studio, in questo caso le giornate dedicate sono rivolte alle Aree Sanitaria e Scientifica. Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca.

L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai c.d. Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa del Corso di studi.

Conferenze tematiche: I docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare temi scientifici di attualità tenute da docenti del Dipartimento, direttamente presso le sedi delle scuole che ne facciano richiesta: sul sito web del COR è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Test di orientamento: il COR si occupa della realizzazione e somministrazione di una batteria di strumenti orientativi per valutare alcuni fattori e abilità importanti ai fini di una scelta consapevole.

La stesura e la discussione di profili individualizzati consente allo studente della Scuola Secondaria di venire in possesso di strumenti utili per una scelta consapevole, premessa imprescindibile per il conseguimento del successo accademico.

Settimane di preparazione: L'accesso al Corso prevede un test selettivo. Per questo motivo nel periodo Febbraio a Marzo vengono organizzate lezioni con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione di un proficuo accesso al Corso di laurea. Nello specifico, attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni gli studenti potranno rivedere i principali contenuti delle materie scientifiche di base (fisica e matematica), oltre a confrontarsi con concetti di logica e ragionamento.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia.

In particolare l'Info Day è una giornata di orientamento in cui uno studente della scuola superiore può sentirsi davvero uno studente universitario per un giorno. Infatti, accompagnato da tutor, partecipa a lezioni, visita strutture, chiarisce dubbi e soddisfa curiosità direttamente dialogando con i docenti. Nel pomeriggio è possibile partecipare ad una visita organizzata ai collegi universitari, sia storici che dell'Ente per il Diritto allo Studio.

Porte Aperte: Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi

dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, organizzate in differenti percorsi. A conclusione della giornata, alle ore 18.00, viene organizzato un incontro Università /Famiglia, per rispondere a domande delle famiglie, da sempre coinvolte nelle scelte di sede, per dare un'idea concreta dell'Università di Pavia e del suo sistema integrato con il diritto allo studio, dei collegi e della città.

Stage estivi: Nei mesi di giugno, luglio e settembre il Dipartimento accoglie studenti del penultimo anno delle scuole superiori interessati a vivere direttamente la loro esperienza in Università con l'obiettivo di approfondire i vari aspetti, teorici e pratici, del possibile percorso universitario. Le scuole interessate aderiscono attraverso la sottoscrizione di una convenzione quadro cui fanno seguito i singoli progetti di tirocinio formativo concordati, nei contenuti, con il Dipartimento.

Il tirocinio, della durata di due settimane, permette agli studenti di conoscere e sperimentare tecniche che possono riguardare: sintesi e caratterizzazione di molecole di interesse farmaceutico, analisi di componenti di alimenti di origine vegetale, estrazione e purificazione di RNA, analisi morfologica di cellule tumorali umane e trasformazione e produzione di proteina ricombinante.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Scienze del farmaco.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Brochure attività orientamento in ingresso



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare, in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (in presenza e via skype). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo.

Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. In particolare il Dipartimento di Scienze del Farmaco, cui il Corso di Laurea afferisce, per la realizzazione delle attività di tutorato utilizza da tempo anche una piattaforma on line che consente ai docenti e ai collaboratori di tutorato un contatto con gli studenti quasi in tempo reale.

Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti

giorni e orari: lunedì--martedì--giovedì--venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello o telefonando. È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Il Consiglio Didattico dei corsi di laurea in farmacia e CTF, tramite i propri docenti, partecipa alle iniziative organizzate dall'Ateneo per l'orientamento pre-universitario e post-universitario.

Il Consiglio didattico organizza servizi di tutorato degli studenti, con finalità di assistenza nella redazione dei piani di studio e nella preparazione degli esami di profitto e della prova finale.

Le attività tutoriali espressamente finalizzate a fornire assistenza nella preparazione degli esami di profitto prevedono diverse figure di tutore:

a) Docente-Tutore. È compito del docente, a corso attivo, stimolare, agevolare e verificare con regolarità l'apprendimento degli studenti. L'attività tutoriale svolta dal docente dovrà quindi riguardare discussioni, approfondimenti, esercitazioni e quant'altro il docente riterrà utile per favorire la piena e completa comprensione degli argomenti trattati nel corso delle lezioni. L'attività tutoriale svolta, opportunamente rendicontata, configura a tutti gli effetti un compito didattico e concorre alla definizione del carico didattico assegnato al docente. Allo scopo di ridurre i vincoli di spazio e di tempo comportati dalle attività in presenza, il docente-tutore potrà svolgere la propria attività tutoriale via web, avvalendosi dei servizi allo scopo organizzati dalla Facoltà e della collaborazione attiva delle altre figure di tutore (vedi di seguito).

b) Tutore Senior. Fornisce supporto tecnico-operativo ai tutori di Settore che partecipano ad un medesimo progetto di tutorato e consulenza tecnica al docente in relazione all'individuazione, personalizzazione e realizzazione di materiali didattici multimediali da utilizzare nelle attività tutoriali. Dà realizzazione pratica alle idee progettuali del docente in materia di didattica tutoriale.

c) Tutore di Settore. Risponde direttamente ai docenti responsabili del Progetto di Tutorato nel quale è impegnato e ha specifiche ed adeguate conoscenze sulla disciplina e sull'organizzazione del corso oggetto della sua attività tutoriale. Segue le indicazioni del docente in ordine ai tempi e ai metodi dell'attività tutoriale nonché in collaborazione con il tutore senior in ordine al reperimento/creazione dei materiali didattici da utilizzare nell'attività tutoriale. Riferisce sistematicamente al docente circa il livello di comprensione manifestato dagli studenti dei diversi argomenti trattati nel corso. Allo scopo di ridurre i vincoli di spazio e di tempo comportati dalle attività in presenza, il Tutore di dominio potrà svolgere la propria attività tutoriale anche via web, avvalendosi dei servizi allo scopo organizzati dalla Facoltà. Ciò consentirà, in aggiunta a quanto già osservato circa il superamento dei vincoli di spazio e di tempo, di incrementare l'efficienza del servizio rendendo contestualmente raggiungibili tutti gli studenti interessati anche quando la loro numerosità imporrebbe nel caso di attività in presenza la suddivisione in gruppi e la reiterazione agli stessi delle medesime attività tutoriali.

4.

I nominativi dei tutor a disposizione degli studenti del corso di laurea magistrale a ciclo unico vengono resi noti annualmente attraverso la Banca Dati dell'Offerta formativa.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Scienze del farmaco.

I progetti di tutorato a supporto del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Chimica e tecnologie farmaceutiche per l'anno accademico 2014/2015 sono elencati in allegato.

Presso il corso di Laurea in CTF è attiva una piattaforma di e-learning, denominata progetto Kiro, che consente agli studenti di scaricare il materiale didattico e di intergare con il docente per domande e chiarimenti relativi agli argomenti dei singoli insegnamenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)



L'Università degli Studi di Pavia, attraverso il Centro Orientamento Universitario, promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio e gestisce l'intera procedura amministrativa. Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio, e project work attivati in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti. Il C.OR. gestisce tutte le relazioni con l'ente ospitante dai primi contatti alla chiusura del tirocinio e relativa scheda di fine stage, per certificare le competenze acquisite. Obbligatorio tirocinio professionale semestrale di pratica farmaceutica di 30 cfu.

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/didattica/tirocini-e-stage/articolo8875.html>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

La mobilità internazionale a livello europeo degli studenti avviene all'interno del programma Erasmus.

L'assistenza per la mobilità internazionale degli studenti sia incoming che outgoing, è svolta dal delegato Erasmus del Dipartimento di Scienze del farmaco, Prof. Paola Perugini e dalla commissione per la mobilità studentesca del Dipartimento composta da: Prof. Paola Perugini, Prof. Cristina Bonferoni e dott. Giuseppe Tripodo.

Il delegato alla mobilità studentesca del Dipartimento si coordina con gli organi di Ateneo deputati alla mobilità studentesca, ossia il Servizio Relazioni Internazionali (si veda il pdf allegato).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Servizio Relazioni Internazionale

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali oppure iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del web e dei relativi strumenti come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare, già a partire dall'utilizzo del web, le loro scelte professionali.

Fra i principali STRUMENTI DI ORIENTAMENTO AL LAVORO TRASVERSALI DISPONIBILI SUL WEB si possono segnalare:

→ LINK UTILI SUL MONDO DEL LAVORO

Una raccolta di link utili sul mondo del lavoro organizzata per aree tematiche: rinvio ai link di portali e istituzioni esterne all'Ateneo, pagine web di magazine e quotidiani nelle sezioni lavoro, web community sul lavoro, link a master e borse di studio, concorsi pubblici, associazioni di settore e rinvio a guide on line al mondo delle professioni.

→ SEGNALAZIONE DI EVENTI DAL MONDO DEL LAVORO

Una pagina che contiene segnalazioni sempre aggiornate riguardanti incontri ed eventi legati al mondo del lavoro. Eventi non direttamente organizzati dall'Ateneo ma che possono essere utili esperienze per incontrare diversi interlocutori del lavoro: job

meeting territoriali, eventi in azienda, eventi dedicati a specifici segmenti del mercato e delle tipologie di lavoro.

Â UNA GUIDA ON LINE PER PREPARARSI AL LAVORO

Una sezione web dedicata alla redazione del curriculum vitae e della lettera di motivazione: Indicazioni, suggerimenti pratici e una guida per la redazione del proprio Curriculum Vitae e la stesura di una lettera di presentazione.

Â IL SERVIZIO STAGE E LAVORO ALL'ESTERO

Servizio di supporto a studenti e laureati interessati a svolgere un'esperienza di stage o lavoro all'estero: annunci di stage e lavoro all'estero, informazioni su opportunità internazionali anche nelle organizzazioni e istituzioni internazionali, motori di ricerca per cercare lavoro in tutto il mondo, una sezione di consigli per un CV internazionale, ÂspecialiÂ dedicati al lavoro stagionale e al lavoro estivo; un insieme di strumenti e opportunità che rinviano a servizi personalizzati di ricerca e di consulenza sull'estero.

Â BORSE Â PREMI - TIROCINI

Dove studenti e laureati possono trovare raccolte le notizie su bandi relativi a premi di laurea e borse di studio erogate da enti/soggetti diversi, programmi di tirocinio regolamentati da bandi promossi da istituzioni nazionali e internazionali, soggetti territoriali, aziende ed enti, associazioni di categoria e centri di ricerca,Â

Per valorizzare i servizi disponibili sul web, mantenere un CONTATTO DIRETTO CON STUDENTI E LAUREATI e informare con tempestività i diretti e potenziali interessati, il Centro Orientamento gestisce un servizio di direct-mailing utilizzato ad hoc per promuovere iniziative, eventi, progetti, opportunità. Per questa attività viene utilizzata la posta elettronica, strumento ideale per raggiungere i destinatari in tempo reale.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e diverse tipologie di appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

- ~ PORTE APERTE ALLE IMPRESE il career day di Ateneo che offre a studenti e laureati un parterre di aziende ed enti interessati o coinvolti in attività di placement e recruiting.
- ~ INCONTRI POST AD HOC, in collaborazione con i docenti dei corsi di laurea per studenti e laureati su richiesta delle aziende interessate al profilo di laurea.
- ~ SEMINARI E INCONTRI TRASVERSALI DI ORIENTAMENTO AL LAVORO: Il Centro Orientamento organizza, anche avvalendosi della collaborazione di esperti di settore, incontri formativi per studenti e laureati su tematiche di interesse per la conoscenza del mercato del lavoro.

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi è possibile fare esperienze che possono aiutare lo studente a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire il proprio percorso di carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e orientare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT Â di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA - gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro.

Una BANCA DATI contenente i CURRICULA dei laureati dell'Ateneo, e prossimamente anche degli studenti, che consente ad aziende/enti di ricevere curricula preselezionati dagli operatori dell'ufficio placement sulla base del profilo e delle competenze richieste.

Una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage che sono organizzate per aree didattiche e sono consultabili per chiavi di ricerca. L'accesso è riservato a studenti e laureati dell'Ateneo che possono inviare la propria candidatura direttamente on-line e consultare il riepilogo delle candidature effettuate.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

All'interno di SPECIFICI PROGETTI SU TARGET diversi (studenti/laureati) sono organizzati LABORATORI DI GRUPPO su temi

ad hoc.

Giocano un ruolo fondamentale in un'efficace azione di accompagnamento al lavoro i seguenti elementi e le possibili interazioni e combinazione fra di essi: la personalizzazione del percorso di ciascuno studente, la scelta della tesi di laurea, gli interessi e le aspirazioni professionali, il contesto di riferimento e le relative opportunità, la specializzazione vs la trasversalità della formazione acquisita, l'esperienza acquisita anche in termini di tirocinio che può consentire di orientare le proprie scelte e maturare consapevolezza dei propri valori e dei contesti specifici in cui voler applicare le conoscenze e competenze apprese nel corso degli studi universitari.

Oltre all'attività presso laboratori di ricerca pubblici o privati, il laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche può essere impiegato nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare, seguendo attività di ricerca e sviluppo, controllo e qualità o legate alla produzione. Il bisogno di conoscenza specialistica sul prodotto ha portato anche all'inserimento del laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche anche in ambito commerciale e marketing.

Sono ammessi agli esami di Stato per l'esercizio della professione di farmacista i laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che, dopo il conseguimento del titolo accademico, abbiano compiuto un'esperienza di tirocinio professionale presso una farmacia. Sbocchi professionali sono le farmacie, parafarmacie e altri luoghi di vendita di farmaci in esercizi commerciali diversi.

Il Centro Orientamento Universitario è aperto per gli studenti nei seguenti giorni e orari: lunedì - martedì - giovedì - venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30 (sportello informativo).

Oltre all'attività di FRONT OFFICE, che prevede il rinvio anche ad eventuali servizi specialistici oppure a personale dedicato alle specifiche attività (es.: banca dati laureati, bacheca annunci, servizi dedicati all'estero, progetti), studenti e laureati possono utilizzare mail e contatto telefonico per richiedere informazioni.

Il C.OR. mette a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione. Sono disponibili brochure e documenti inerenti il mondo accademico per la formazione post laurea e sul mondo del lavoro con materiali diversi e guide per neo laureati. La sala consultazione è anche corredata di una bacheca cartacea con annunci di stage e lavoro in Italia e all'estero.

Link inserito: <http://cor.unipv.eu/site/home/orientamento-al-lavoro/area-studenti-e-laureati.html>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco sono attivi i seguenti 6 corsi di master di II livello, postlaurea con la precisa finalità di favorire l'inserimento di laureati nel mondo del lavoro.

Master in:

Marketing farmaceutico

Preformulazione, sviluppo farmaceutico e controllo di medicinali

Prodotti Nutraceutici: progettazione, sviluppo formulativo, controllo e commercializzazione

Progettazione e sviluppo dei farmaci

Scienze Cosmetologiche

Tecnologie farmaceutiche e attività regolatorie

I master sono, ai sensi dei dd. mm. 509/1999 e 270/2004, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione permanente e

ricorrente, successivi al conseguimento della laurea o della laurea specialistica/magistrale.

Informazioni relative a queste iniziative sono riportate al sito qui di seguito indicato.



Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unipv/index.php>



Link inserito:

<http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/amministrazione/direzione-generale/servizio-qualita-e-dati-statistici/articolo10045.html>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Link inserito:

<http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/amministrazione/direzione-generale/servizio-qualita-e-dati-statistici/articolo10045.html>

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Link inserito:

<http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/amministrazione/direzione-generale/servizio-qualita-e-dati-statistici/articolo10045.html>

▶ QUADRO C3

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

Con riferimento a questo punto l'Università di Pavia sta implementando un'indagine mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio tramite questionari somministrati via web, al momento non sono ancora disponibili i risultati.



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Vista l'appartenenza dei due corsi di Laurea in farmacia e CTF alla stessa classe di laurea, per rendere più organico il lavoro della Gestione della Qualità e del rapporto del riesame e permettere contestualmente un confronto tra i due corsi di laurea, il Consiglio di Dipartimento, in data 25/02/2013 ha nominato un unico Gruppo di Gestione della Qualità con compiti anche di Commissione del riesame con la seguente composizione:

Referente CdS di Farmacia Responsabile del Riesame
Docente del Cds (Referente CdS di CTF, Presidente del Consiglio didattico in proroga)
Docente del CdS (Responsabile QA CdS)
Tecnico Amministrativo con funzione segretario
Studente corso di Laure in CTF
Studente corso di laurea in Farmacia

Le funzioni di controllo della gestione ordinaria e di assicurazione della qualità del corso di studio sono assunte dal Gruppo di Riesame. Al Gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il Gruppo compie le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Compiti del Gruppo sono la vigilanza e la promozione della politica della qualità a livello del corso di studio, la redazione del Rapporto del Riesame annuale, l'individuazione delle necessarie azioni correttive, la verifica della loro attuazione.

I componenti del Gruppo sono elencati nei quadri:

- QUALITÀ>Presentazione>Referenti e Strutture

e

- AMMINISTRAZIONE>Informazioni>Gruppo di gestione AQ
della presente scheda SUA-CdS.



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

La gestione ordinaria e di AQ prevede riunioni periodiche, con cadenza indicativamente mensile, del gruppo gestione AQ. Le proposte di azioni e interventi saranno portate in discussione in Consiglio di Dipartimento.

Quando necessario il gruppo gestione AQ si interfacerà con le commissioni coinvolte nell'organizzazione della didattica, della ricerca, dell'orientamento pre epost-laurea, dell'internazionalizzazione.

La compilazione della scheda SUA "stata effettuata tramite riunioni infrasettimanali dei referenti dei CdS e responsabile periferico dell'AQ, in stretto contatto con il coordinatore didattico dell'area scientifica.

Le attività di monitoraggio dei questionari di valutazione della didattica, dei dati di carriera degli studenti, degli esiti occupazionali, etc. vengono effettuate con cadenza semestrale sulla base dei dati raccolti dal NUV.

L'efficacia delle azioni correttive proposte nel 1° rapporto del riesame sarà monitorata con cadenza semestrale interagendo con la commissione paritetica per la didattica, ed eventualmente rispondendo ad esigenze specifiche evidenziate dai rappresentanti degli studenti. La valutazione finale sarà condotta nel rapporto del riesame, con cadenza annuale.



QUADRO D4

Riesame annuale

Il riesame del corso di laurea viene condotto annualmente, non appena disponibili i necessari dati statistici, entro il 31 Marzo dell'anno successivo.

La composizione della commissione del riesame è riportata nell'allegato file "Rapporto del riesame a.a. '2011-12".

Tale rapporto del riesame corrisponde al 1° riesame effettuato nell'Ateneo pavese.

Il Gruppo del Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame relativo all'andamento delle attività del corso di studio nell'anno accademico precedente. Tale rapporto ha lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia dell'organizzazione, della gestione e della realizzazione del corso di studio e include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di individuare e di programmare idonei interventi di correzione e di miglioramento.

L'attività di riesame riguarda quindi l'individuazione e l'analisi:

1. dei punti di forza, delle criticità e delle esigenze/opportunità di miglioramento;
2. degli esiti delle azioni correttive programmate negli anni accademici precedenti;
3. delle possibili ulteriori azioni correttive, da intraprendere per risolvere le criticità messe in evidenza nei punti precedenti e/o per apportare altri eventuali miglioramenti, ritenuti opportuni.

Il riesame si basa su dati quantitativi (accesso all'università, carriere degli studenti, ingresso nel mondo del lavoro), su altre informazioni provenienti da fonti ufficiali (questionari di customer satisfaction compilati dagli studenti, rapporti del Nucleo di Valutazione, relazioni della Commissione Paritetica) o non ufficiali (segnalazioni e osservazioni da parte di docenti, di studenti, di altri portatori d'interesse, e qualunque altra evidenza ritenuta utile a questo fine).



QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

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



Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Medical Chemistry and Pharmaceutical Technology
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://dipsf.unipv.eu/site/home.html
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CONTI Bice
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Didattico
Struttura didattica di riferimento	SCIENZE DEL FARMACO
Altri dipartimenti	MEDICINA MOLECOLARE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	COLLINA	Simona	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FARMACEUTICA 2
2.	CONTI	Bice	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE
3.	DE LORENZI	Ersilia	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. ANALISI FARMACEUTICA 3
4.	FERRARI	Franca	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA FARMACEUTICA
5.	GOVONI	Stefano	BIO/14	PO	1	Caratterizzante	1. FARMACOTERAPIA

6.	GRISOLI	Pietro	MED/07	RU	1	Base	1. MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA
7.	MAGGI	Lauretta	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI
8.	MARINI	Amedeo	CHIM/02	PO	1	Base	1. CHIMICA FISICA
9.	MASSOLINI	Gabriella	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FARMACEUTICA 1
10.	PAOLILLO	Mayra	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. TOSSICOLOGIA
11.	PRIGIONI	Ivo	BIO/09	PA	1	Base	1. FISIOLOGIA GENERALE E UMANA
12.	RACCHI	Marco	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA SPERIMENTALE

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

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

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
RAVASIO	Sara		
ZECCHIN	Luca		
SEMERARO	Giuseppe		
BIANCHI	Mattia		
CAFFI	Lorenzo		
COLA	Michela		
CASERTA	Jessica		
PENNICA	Matteo		
PORCELLI	Caterina		

▶ Gruppo di gestione AQ

--	--

COGNOME	NOME
Colombo	Lino
Conti	Bice
Bonferoni	Cristina
D'Acunto	Cristina
Ravasio	Sara



COGNOME	NOME	EMAIL
CARAMELLA	Carla	
FERRARI	Franca	
MARINI	Amedeo	
RUI	Marta	
PORCELLI	Caterina	
PAPETTI	Adele	
ROSSI	Daniela	
STOPPINI	Monica	
UBIALI	Daniela	
BERNARDI	Eric	
DE TRIZIO	Antonella	
ORLANDI	Ilaria	
MARZAROLI	Vittoria	
CATTANEO	Giulia	
D'ERCOLE	Annunziata	
CONSONNI	Andrea	
DI GAETANO	Eugenio	
PINTO	Antonella	
MORI	Michela	
TENCI	Marika	
SAPORITO	Francesca	
DELPONTE	Edoardo	

RUSCONI	Selina
SEMERARO	Giuseppe
NITTI	Andrea
BAVARO	Teodora

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 120

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 16/04/2014

La programmazione locale è stata approvata dal nucleo di valutazione il: 31/03/2014

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- 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: Viale Taramelli 12 27100 - PAVIA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	30/09/2014
Utenza sostenibile	120



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso 0740100PV

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 24/05/2011



Date



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico 24/05/2011

Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico 12/07/2011

Data di approvazione della struttura didattica 24/02/2011

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione 07/03/2011

Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione 14/10/2008

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni 25/02/2011 -

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Entrambi i corsi di laurea magistrale proposti nella classe costituiscono trasformazione di corsi pre-esistenti. Le denominazioni dei corsi sono state mantenute immutate sia per il loro valore "storico" sia per la loro semplicità e coerenza con le caratteristiche dei corsi stessi. È stata, naturalmente, mantenuta la conformità di entrambi i corsi alle direttive europee (Direttiva 85/432/CEE - G.U. n. 241 bis del 12-10-1985).

Relativamente al corso di laurea magistrale in CTF, i CFU assegnati alle discipline di base non hanno subito variazioni di rilievo. I CFU attribuiti ai SSD caratterizzanti CHIM/08, CHIM/09 e BIO/14 sono invece complessivamente aumentati - portando il totale dei CFU attribuiti alle discipline caratterizzanti ben al di sopra del valore minimo previsto dal DM relativo alle lauree magistrali - e ripartiti così - da soddisfare, in pari tempo, esigenze didattiche e specifiche vocazioni della Facoltà pavese.

Una variazione consistente - stata pure operata in relazione alla distribuzione dei carichi didattici attribuiti alle attività a libera

scelta dello studente e alla prova finale. Si Ã¨ ritenuto opportuno ridurre il peso delle prime e aumentare corrispondentemente quello della seconda. CiÃ², in particolare, per la rilevanza del valore formativo che Ã¨ nell'ambito del corso Ã¨ assume una prova finale che prevede obbligatoriamente attivitÃ sperimentali e costituisce una significativa introduzione ai modi e alle problematiche della ricerca operativa.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Nell'esame della proposta relativa alla Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) il NuV ha valutato correttezza della progettazione del corso, adeguatezza e compatibilitÃ con le risorse e qualificazione dell'offerta formativa. In particolare sono stati considerati: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significativitÃ della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilitÃ ; qualificazione della docenza; politiche di accesso. Sono state valutate anche le attivitÃ pregresse: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti gli aspetti sono stati valutati positivamente e il NuV ha espresso parere favorevole.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Nell'esame della proposta relativa alla Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) il NuV ha valutato correttezza della progettazione del corso, adeguatezza e compatibilitÃ con le risorse e qualificazione dell'offerta formativa. In particolare sono stati considerati: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significativitÃ della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilitÃ ; qualificazione della docenza; politiche di accesso. Sono state valutate anche le attivitÃ pregresse: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti gli aspetti sono stati valutati positivamente e il NuV ha espresso parere favorevole.



Motivi dell'istituzione di piÃ¹ corsi nella classe

L'UniversitÃ di Pavia Ã¨ stata la prima ad attivare, presso la propria FacoltÃ di Farmacia, il corso di laurea quinquennale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che Ã¨ dall'A.A. 1967/1968 Ã¨ stabilmente entrato a far parte, assieme al corso di laurea a ciclo unico in Farmacia, dell'offerta didattica di FacoltÃ . In virtÃ¹ dell'appartenenza alla medesima classe di laurea specialistica, i due corsi condividono gli obiettivi formativi qualificanti e danno accesso ai medesimi ambiti professionali. In particolare, entrambi i corsi danno accesso Ã¨ previo esame di stato Ã¨ all'esercizio della professione di farmacista. Tuttavia, gli obiettivi formativi specifici sono alquanto diversi. Nello specifico, il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia punta a formare figure professionali in grado di operare ad alto livello nell'ambito del Sistema Sanitario Nazionale. Coerentemente con questo obiettivo, l'ordinamento didattico del corso Ã¨ finalizzato a conferire conoscenze, competenze e capacitÃ fortemente caratterizzate in senso farmacologico e medico-biologico e privilegia i settori scientifico disciplinari riconducibili a questi ambiti. Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche Ã¨ invece specificamente progettato per

corrispondere alle esigenze di ricerca, sviluppo, produzione e controllo qualità del settore industriale farmaceutico. Nell'ordinamento didattico, il peso delle discipline chimiche (in particolare CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06, CHIM/08) e tecnologico-farmaceutiche (CHIM/09) è decisamente maggiore e il progetto formativo mira a fornire le conoscenze, competenze e capacità necessarie ad operare, con elevato grado di qualificazione, oltre che nella produzione e nel controllo di qualità dei farmaci, in tutto il complesso processo che conduce dall'individuazione di molecole biologicamente attive all'immissione in commercio di nuovi medicinali. Ad ulteriore dimostrazione dei diversi obiettivi formativi specifici che si prefiggono, i due corsi si differenziano in misura consistente nel peso e nella tipologia della prova finale che, prevista obbligatoriamente di natura sperimentale nel solo caso del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, comporta un impegno di 14 CFU superiore a quello richiesto dal corso in Farmacia.

I dati sulle immatricolazioni, in particolare quelli relativi all'ultimo quinquennio, indicano: 1) incremento del numero assoluto di immatricolati in entrambi i corsi; 2) sostanziale invarianza del rapporto tra gli immatricolati ai due corsi. Inoltre, diverse fonti (per esempio AlmaLaurea, Consorzio Stella, Fondazione Agnelli) indicano che i due corsi sono tra i più competitivi, nel panorama nazionale, quanto a "placement" dei propri laureati. L'insieme di queste osservazioni conferma che i corsi di laurea quinquennale a ciclo unico in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche si rivolgono a bacini di utenza e settori di mercato diversi.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2012	221405969	ANALISI FARMACEUTICA 1	CHIM/08	Daniela ROSSI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	88
2	2011	221405961	ANALISI FARMACEUTICA 2	CHIM/08	Enrica CALLERI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	88
3	2011	221405962	ANALISI FARMACEUTICA 3 (modulo di CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3)	CHIM/08	Docente di riferimento Ersilia DE LORENZI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	56
4	2013	221400265	BIOCHIMICA APPLICATA	BIO/10	Palma MANGIONE <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10	64
5	2013	221400266	BIOCHIMICA GENERALE	BIO/10	Vittorio BELLOTTI <i>Prof. I fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10	96
6	2014	221406014	BIOLOGIA VEGETALE	BIO/15	Emanuela MARTINO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/15	40
7	2014	221406015	CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	Gabriella GAZZANI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/10	56
8	2010	221405959	CHIMICA DEGLI ALIMENTI	CHIM/10	Gabriella GAZZANI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/10	24

Docente di riferimento

Gabriella
MASSOLINI

9 2012 221405975 **CHIMICA FARMACEUTICA 1**

CHIM/08

CHIM/08 [72](#)

*Prof. la fascia
Università degli
Studi di PAVIA*

10	2011	221405964	CHIMICA FARMACEUTICA 2	CHIM/08	Docente di riferimento Simona COLLINA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	72
11	2011	221405965	CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA	CHIM/09	Carla CAMELLA <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	88
12	2013	221400267	CHIMICA FISICA	CHIM/02	Docente di riferimento Amedeo MARINI <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	72
13	2014	221406016	CHIMICA GENERALE E INORGANICA	CHIM/03	Docente di riferimento Amedeo MARINI <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	72
14	2014	221406017	CHIMICA ORGANICA 1	CHIM/06	Lino COLOMBO <i>Prof. la fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	72
15	2013	221400268	CHIMICA ORGANICA 2 (CON ELEMENTI DI SPETTROSCOPIA)	CHIM/06	MASSIMO SERRA <i>Docente a contratto</i>		80
16	2014	221406018	CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA (modulo di ANATOMIA E FISILOGIA)	BIO/16	Francesca PRETORI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/09	48
17	2011	221405966	FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI	CHIM/09	Docente di riferimento Lauretta MAGGI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	80
18	2013	221400269	FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE (modulo di FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE)	BIO/14	Cristina LANNI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	40

Docente di riferimento
Marco RACCHI

19	2012	221405984	FARMACOLOGIA SPERIMENTALE	BIO/14	<i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	128
20	2012	221405985	FARMACOTERAPIA (modulo di FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA)	BIO/14	Docente di riferimento Stefano GOVONI <i>Prof. Ila fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	48
21	2014	221406019	FISICA	FIS/01	Maddalena PATRINI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	FIS/01	48
22	2014	221406020	FISIOLOGIA GENERALE E UMANA (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA)	BIO/09	Docente di riferimento Ivo PRIGIONI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/09	48
23	2014	221406021	INFORMATICA	INF/01	Pacifico COFRANCESCO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	48
24	2014	221406022	LINGUA INGLESE	L-LIN/12	FABRIZIO MAGGI <i>Docente a contratto</i>		24
25	2014	221406023	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	MAT/05	Terenzio SCAPOLLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	MAT/08	48
26	2013	221400271	MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA	MED/07	Docente di riferimento Pietro GRISOLI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	MED/07	64
27	2013	221400272	PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (modulo di FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE)	MED/04	Roberto PIZZALA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	MED/04	40
28	2011	221405967	SINTESI FARMACEUTICA (modulo di CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3)	CHIM/08	Daniela UBIALI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	68
			TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE		Docente di riferimento Bice CONTI		

29	2012	221406009	FARMACEUTICHE	CHIM/09	<i>Prof. la fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	88
30	2011	221405968	TECNOLOGIA FARMACEUTICA	CHIM/09	Docente di riferimento Franca FERRARI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	88
31	2012	221406011	TOSSICOLOGIA (modulo di FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA)	BIO/14	Docente di riferimento Mayra PAOLILLO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	48
						ore totali	1996



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	MAT/05 Analisi matematica	12	12	12 - 12
	↳ <i>MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale			
	↳ <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/16 Anatomia umana	41	17	17 - 17
	↳ <i>ANATOMIA E FISIOLOGIA (1 anno) - 12 CFU</i>			
	↳ <i>CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/15 Biologia farmaceutica			
	↳ <i>BIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 5 CFU</i>			
	BIO/09 Fisiologia			
↳ <i>ANATOMIA E FISIOLOGIA (1 anno) - 12 CFU</i>				
↳ <i>FISIOLOGIA GENERALE E UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>				
Discipline chimiche	CHIM/06 Chimica organica	37	37	37 - 37
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA 1 (1 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>CHIMICA ORGANICA 2 (CON ELEMENTI DI SPETTROSCOPIA) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
↳ <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 9 CFU</i>				

	CHIM/02 Chimica fisica ↳ <i>CHIMICA FISICA (2 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline Mediche	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica ↳ <i>MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA (2 anno) - 8 CFU</i>	23	13	13 - 13
	MED/04 Patologia generale ↳ <i>FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 10 CFU</i>			
	↳ <i>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 5 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 66)				
Totale attività di Base			79	79 - 79

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/10 Chimica degli alimenti ↳ <i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (5 anno) - 6 CFU</i>	102	90	90 - 90
	CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo ↳ <i>TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE (3 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA (4 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI (4 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIA FARMACEUTICA (4 anno) - 9 CFU</i>			
	CHIM/08 Chimica farmaceutica ↳ <i>ANALISI FARMACEUTICA 1 (3 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>CHIMICA FARMACEUTICA 1 (3 anno) - 9 CFU</i>			
	↳ <i>ANALISI FARMACEUTICA 2 (4 anno) - 9 CFU</i>			

	<ul style="list-style-type: none"> ↳ ANALISI FARMACAEUTICA 3 (4 anno) - 6 CFU ↳ CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3 (4 anno) - 12 CFU ↳ CHIMICA FARMACEUTICA 2 (4 anno) - 9 CFU ↳ SINTESI FARMACEUTICA (4 anno) - 6 CFU 			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/14 Farmacologia <ul style="list-style-type: none"> ↳ FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE (2 anno) - 5 CFU ↳ FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 10 CFU ↳ FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (3 anno) - 12 CFU ↳ FARMACOTERAPIA (3 anno) - 6 CFU ↳ FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA (3 anno) - 12 CFU ↳ TOSSICOLOGIA (3 anno) - 6 CFU BIO/10 Biochimica <ul style="list-style-type: none"> ↳ BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU ↳ BIOCHIMICA GENERALE (2 anno) - 12 CFU 	69	47	47 - 47
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 117)				
Totale attività caratterizzanti			137	137 - 137

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/01 Chimica analitica <ul style="list-style-type: none"> ↳ CHIMICA ANALITICA (1 anno) - 6 CFU 	12	12	12 - 12 min 12
	INF/01 Informatica <ul style="list-style-type: none"> ↳ INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU 			

Totale attività Affini	12	12 - 12
-------------------------------	----	---------

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 9
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	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	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			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		30	30 - 30
Totale Altre Attività		72	72 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo

300

CFU totali inseriti

300

300 - 300



Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

Le competenze linguistiche saranno valutate attraverso una verifica.



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

L'inserimento nelle Attività formative affini o integrative di settori scientifico disciplinari ricompresi nelle discipline di base (CHIM/01, INF/01) persegue l'obiettivo di integrare e consolidare le conoscenze teoriche ed operative dello studente nei settori chimico e informatico. In particolare, il corso assegnato al SSD CHIM/01 integra le conoscenze chimiche di base dello studente con competenze necessarie alla piena comprensione e fruizione delle problematiche dell'analisi farmaceutica, mentre quello assegnato al SSD INF/01 svolge l'importante compito di indirizzare e arricchire le competenze informatiche di studenti "nativi digitali".



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

FIS/01 Fisica sperimentale
FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici
FIS/03 Fisica della materia
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare
FIS/05 Astronomia e astrofisica

Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	12	12	12
	INF/01 Informatica			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia			
	BIO/13 Biologia applicata	17	17	16
	BIO/15 Biologia farmaceutica			
	BIO/16 Anatomia umana			
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	37	37	28
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline Mediche	BIO/19 Microbiologia generale			
	MED/04 Patologia generale	13	13	10
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 66:		-		
Totale Attività di Base		79 - 79		

▶ Attività caratterizzanti

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	90	90	-
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIO/10 Biochimica			
	BIO/11 Biologia molecolare	47	47	-
	BIO/14 Farmacologia			
	BIO/15 Biologia farmaceutica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 117:		-		



Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/01 - Chimica analitica			
	CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	12	12	12
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	INF/01 - Informatica			
Totale Attività Affini		12 - 12		



Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	9
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	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	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			
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