



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche(<i>IdSua:1524639</i>)
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Medicinal 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	Pdf inserito: visualizza
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
Eventuali strutture didattiche coinvolte	MEDICINA MOLECOLARE

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	UBIALI	Daniela	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
2.	CALLERI	Enrica	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
3.	COLLINA	Simona	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
4.	CONTI	Bice	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante
5.	DE LORENZI	Ersilia	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante
6.	FERRARI	Franca	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
7.	GOVONI	Stefano	BIO/14	PO	1	Caratterizzante
8.	GRISOLI	Pietro	MED/07	RU	1	Base

9.	LANNI	Cristina	BIO/14	RU	1	Caratterizzante
10.	MAGGI	Lauretta	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante
11.	MANGIONE	Palma	BIO/10	RU	1	Caratterizzante
12.	MARINI	Amedeo	CHIM/02	PO	1	Base
13.	MARTINO	Emanuela	BIO/15	RU	1	Base/Caratterizzante
14.	MASSOLINI	Gabriella	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante
15.	PRIGIONI	Ivo	BIO/09	PA	1	Base
16.	RACCHI	Marco	BIO/14	PA	1	Caratterizzante
17.	ROSSI	Daniela	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante
18.	SCAPOLLA	Terenzio	MAT/08	PA	1	Base

Rappresentanti Studenti

CASERTA Jessica
DUTTO Sofia
DOGNINI Paolo
FLAMINI Lorenzo
PALAZZI Niccol
PORCELLI Caterina
PRINZIVALLI Silvia
ZALLIO Annalisa
ZECCHIN Luca

Gruppo di gestione AQ

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

Tutor

Carla CAMELLA
Franca FERRARI
Amedeo MARINI
Annalisa BARBIERI
Vittorio BELLOTTI
Enrica CALLERI
Daniela ROSSI
Simona COLLINA
Daniela UBIALI
Ersilia DE LORENZI
Maddalena PATRINI
Roberto PIZZALA
Ivo PRIGIONI
Massimo SERRA
Barbara CRIVELLI
Cristina SORIA
Alessia GIORDANO
Caterina PORCELLI
Michela MORI
Marika TENCI
Federica BISCEGLIA
Alice GARZONI
Francesca SAPORITO

Lara NONIS
Giovanni CANEPA
Laura DOMENICI
Elisa TAVAZZANI
Teodora BAVARO
Rita NASTI
Anita MONTEVERDI
Eric BERNARDI

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 Farmaindustria, 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;

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:

padronanza della lingua italiana scritta e parlata;

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

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

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

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

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

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

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

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 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. 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 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: ASPETTI REGOLATORI E TECNOLOGICI [url](#)
INTEGRATORI ALIMENTARI E ALIMENTI PER FINI MEDICI SPECIALI [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](#)
 PROGREGGIO 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 APPLICATA [url](#)
 CHIMICA FARMACEUTICA 2 [url](#)
 FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI [url](#)
 SINTESI FARMACEUTICA [url](#)
 TECNOLOGIA FARMACEUTICA [url](#)
 CHIMICA DEGLI ALIMENTI [url](#)
 PRODOTTI MEDICINALI PER LE TERAPIE AVANZATE [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: Piani di studio CTF 2015/16

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

24/04/2015

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.

Descrizione link: Sezione Didattica Dip.to Scienze del Farmaco

Link inserito: <http://dipsf.unipv.eu/site/home/didattica.html>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://dipsf.unipv.eu/site/home/lezioni-ed-esami.html>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://dipsf.unipv.eu/site/home/lezioni-ed-esami.html>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

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

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	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	PRETORI FRANCESCA	RU	6	48	
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA link	GERACE DARIO	PA	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	

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

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

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

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

15/04/2015

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 iscritti e non all'Ateneo pavese l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counselling: 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 (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; i materiali contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di laurea e il cui aggiornamento avviene annualmente.

Incontri d'Area: 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: Nel periodo compreso fra Gennaio 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 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 e luglio 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, permetterà 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 attivit orientamento in ingresso

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

08/04/2015

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 (on-line). 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 2015/2016 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 interagire con il docente per domande e chiarimenti relativi agli argomenti dei singoli insegnamenti.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco progetti tutorato 2015/16

QUADRO B5

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

07/05/2015

L'Università degli Studi di Pavia 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.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Obbligatorio tirocinio professionale semestrale di pratica farmaceutica di 30 cfu.

Il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne 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.

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

07/05/2015

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 e 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 ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

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 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: dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare 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 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 di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

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.

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.

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.

QUADRO B6

Opinioni studenti

17/09/2015

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

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

17/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

17/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

17/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C3

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

22/09/2015

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 o interviste dirette, 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. 08/05/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa di Ateneo

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 Laurea 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.

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 è 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, etcvengono 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.

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 D6

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



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso	Chimica e tecnologia farmaceutiche
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Nome inglese	Medicinal 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	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	convenzionale

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

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.	UBIALI	Daniela	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	1. SINTESI FARMACEUTICA
2.	CALLERI	Enrica	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. ANALISI FARMACEUTICA 2
3.	COLLINA	Simona	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FARMACEUTICA 2
4.	CONTI	Bice	CHIM/09	PO	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE
5.	DE LORENZI	Ersilia	CHIM/08	PA	1	Caratterizzante	1. ANALISI FARMACEUTICA 3
6.	FERRARI	Franca	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. TECNOLOGIA FARMACEUTICA
7.	GOVONI	Stefano	BIO/14	PO	1	Caratterizzante	1. FARMACOTERAPIA
8.	GRISOLI	Pietro	MED/07	RU	1	Base	1. MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA
9.	LANNI	Cristina	BIO/14	RU	1	Caratterizzante	1. FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE
10.	MAGGI	Lauretta	CHIM/09	PA	1	Caratterizzante	1. FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI
11.	MANGIONE	Palma	BIO/10	RU	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA APPLICATA
12.	MARINI	Amedeo	CHIM/02	PO	1	Base	1. CHIMICA FISICA
13.	MARTINO	Emanuela	BIO/15	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BIOLOGIA VEGETALE
14.	MASSOLINI	Gabriella	CHIM/08	PO	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FARMACEUTICA 1
15.	PRIGIONI	Ivo	BIO/09	PA	1	Base	1. FISIOLOGIA GENERALE E UMANA
16.	RACCHI	Marco	BIO/14	PA	1	Caratterizzante	1. FARMACOLOGIA SPERIMENTALE
17.	ROSSI	Daniela	CHIM/08	RU	1	Caratterizzante	1. ANALISI FARMACEUTICA 1
18.	SCAPOLLA	Terenzio	MAT/08	PA	1	Base	1. MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
CASERTA	Jessica		
DUTTO	Sofia		
DOGNINI	Paolo		
FLAMINI	Lorenzo		
PALAZZI	Niccol		
PORCELLI	Caterina		
PRINZIVALLI	Silvia		
ZALLIO	Annalisa		
ZECCHIN	Luca		

Gruppo di gestione AQ

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

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CARAMELLA	Carla	
FERRARI	Franca	
MARINI	Amedeo	
BARBIERI	Annalisa	
BELLOTTI	Vittorio	
CALLERI	Enrica	
ROSSI	Daniela	

COLLINA	Simona	
UBIALI	Daniela	
DE LORENZI	Ersilia	
PATRINI	Maddalena	
PIZZALA	Roberto	
PRIGIONI	Ivo	
SERRA	Massimo	
CRIVELLI	Barbara	
SORIA	Cristina	
GIORDANO	Alessia	
PORCELLI	Caterina	
MORI	Michela	
TENCI	Marika	
BISCEGLIA	Federica	
GARZONI	Alice	
SAPORITO	Francesca	
NONIS	Lara	
CANEPA	Giovanni	
DOMENICI	Laura	
TAVAZZANI	Elisa	
BAVARO	Teodora	
NASTI	Rita	
MONTEVERDI	Anita	
BERNARDI	Eric	

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: 03/03/2015

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

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	01/10/2015
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	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 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 delibere di riferimento

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	

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 compatibilità 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; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. Sono state valutate anche le attività 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 compatibilità 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; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza; politiche di accesso. Sono state valutate anche le attività 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 più corsi nella classe

L'Università di Pavia è stata la prima ad attivare, presso la propria Facoltà di Farmacia, il corso di laurea quinquennale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che dall'A.A. 1967/1968 è stabilmente entrato a far parte, assieme al corso di laurea a ciclo unico in Farmacia, dell'offerta didattica di Facoltà. In virtù 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 previo esame di stato 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 è finalizzato a conferire conoscenze, competenze e capacità 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 è 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	2013	221500184	ANALISI FARMACEUTICA 1	CHIM/08	Docente di riferimento Daniela ROSSI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08 88
2	2012	221503710	ANALISI FARMACEUTICA 2	CHIM/08	Docente di riferimento Enrica CALLERI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08 88
3	2012	221503711	ANALISI FARMACEUTICA 3 (modulo di CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3)	CHIM/08	Docente di riferimento Ersilia DE LORENZI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08 56
4	2014	221502989	BIOCHIMICA APPLICATA	BIO/10	Docente di riferimento Palma MANGIONE <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10 64
5	2014	221502990	BIOCHIMICA GENERALE	BIO/10	Monica STOPPINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10 96
6	2015	221503721	BIOLOGIA VEGETALE	BIO/15	Docente di riferimento Emanuela MARTINO <i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/15 40
7	2015	221503722	CHIMICA ANALITICA	CHIM/01	Gabriella GAZZANI <i>Attività di insegnamento</i> (art. 23 L. 240/10)	CHIM/10 56

8	2011	221503707	CHIMICA DEGLI ALIMENTI	CHIM/10	<p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Gabriella GAZZANI</p> <p><i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/10 48
9	2013	221500190	CHIMICA FARMACEUTICA 1	CHIM/08	<p>Gabriella MASSOLINI</p> <p><i>Prof. Ia fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/08 72
10	2012	221503714	CHIMICA FARMACEUTICA 2	CHIM/08	<p>Simona COLLINA</p> <p><i>Prof. IIa fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/08 72
11	2012	221503713	CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA	CHIM/09	<p>Maria Cristina BONFERONI</p> <p><i>Prof. IIa fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/09 88
12	2014	221502991	CHIMICA FISICA	CHIM/02	<p>Amedeo MARINI</p> <p><i>Prof. Ia fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/02 40
13	2014	221502991	CHIMICA FISICA	CHIM/02	<p>Chiara MILANESE</p> <p><i>Prof. IIa fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/02 32
14	2015	221503723	CHIMICA GENERALE E INORGANICA	CHIM/03	<p>Amedeo MARINI</p> <p><i>Prof. Ia fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/02 72
15	2015	221503724	CHIMICA ORGANICA 1	CHIM/06	<p>Lino COLOMBO</p> <p><i>Prof. Ia fascia</i></p> <p><i>Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/06 72

16	2014	221502992	CHIMICA ORGANICA 2 (CON ELEMENTI DI SPETTROSCOPIA)	CHIM/06	<i>Studi di PAVIA</i> MASSIMO SERRA <i>Docente a contratto</i>		80
17	2015	221503725	CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA (modulo di ANATOMIA E FISIOLOGIA)	BIO/16	Francesca PRESTORI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/09	48
18	2012	221503715	FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI	CHIM/09	Docente di riferimento Lauretta MAGGI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	80
19	2014	221502993	FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE (modulo di FARMACOGNOSIA, FARMACOLOGIA E PATOLOGIA GENERALE)	BIO/14	Docente di riferimento Cristina LANNI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	40
20	2013	221500204	FARMACOLOGIA SPERIMENTALE	BIO/14	Docente di riferimento Marco RACCHI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	128
21	2013	221500205	FARMACOTERAPIA (modulo di FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA)	BIO/14	Docente di riferimento Stefano GOVONI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	48
22	2015	221503726	FISICA	FIS/01	Dario GERACE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	FIS/03	48
23	2015	221503727	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
24	2015	221503728	INFORMATICA	INF/01	Pacifico COFRANCESCO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i> FABRIZIO	CHIM/02	48

25	2015	221503729	LINGUA INGLESE	L-LIN/12	MAGGI <i>Docente a contratto</i>		24
26	2015	221503730	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	MAT/05	Terenzio SCAPOLLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	MAT/08	48
27	2014	221502995	MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA	MED/07	Pietro GRISOLI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	MED/07	64
28	2014	221502996	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
29	2012	221503716	SINTESI FARMACEUTICA (modulo di CHIMICA E ANALISI FARMACEUTICA 3)	CHIM/08	Daniela UBIALI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/08	68
30	2013	221500231	TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE	CHIM/09	Bice CONTI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	88
31	2012	221503717	TECNOLOGIA FARMACEUTICA	CHIM/09	Franca FERRARI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/09	88
32	2013	221500233	TOSSICOLOGIA (modulo di FARMACOTERAPIA E TOSSICOLOGIA)	BIO/14	Mayra PAOLILLO <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/14	48

ore totali 2020

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 -
	MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 6 CFU</i>			12
	BIO/09 Fisiologia <i>FISIOLOGIA GENERALE E UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline biologiche	BIO/15 Biologia farmaceutica <i>BIOLOGIA VEGETALE (1 anno) - 5 CFU</i>	17	17	17 - 17
	BIO/16 Anatomia umana <i>CITOLOGIA E ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica <i>CHIMICA FISICA (2 anno) - 9 CFU</i>	37	37	37 -
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 9 CFU</i>			37
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA 1 (1 anno) - 9 CFU</i> <i>CHIMICA ORGANICA 2 (CON ELEMENTI DI SPETTROSCOPIA) (2 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale <i>PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (2 anno) - 5 CFU</i>	13	13	13 -
	MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica <i>MICROBIOLOGIA FARMACEUTICA (2 anno) - 8 CFU</i>			13
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 66)				
Totale attività di Base			79	79 - 79
Attività caratterizzanti	settore	CFU		
		Ins	Off	Rad
	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>			
	<i>ANALISI FARMACEUTICA 3 (4 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FARMACEUTICA 2 (4 anno) - 9 CFU</i>			
Discipline Chimiche, Farmaceutiche e Tecnologiche	<i>SINTESI FARMACEUTICA (4 anno) - 6 CFU</i>	90	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/10 Chimica degli alimenti			
	<i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (5 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/10 Biochimica			
	<i>BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>BIOCHIMICA GENERALE (2 anno) - 12 CFU</i>			
	BIO/14 Farmacologia			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	<i>FARMACOGNOSIA E FARMACOLOGIA GENERALE (2 anno) - 5 CFU</i>	47	47	47 - 47
	<i>FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (3 anno) - 12 CFU</i>			
	<i>FARMACOTERAPIA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TOSSICOLOGIA (3 anno) - 6 CFU</i>			

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
	CHIM/01 Chimica analitica			
Attività formative affini o integrative	<i>CHIMICA ANALITICA (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 12 min 12
	INF/01 Informatica			
	<i>INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
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 conoscenze linguistiche	3	3 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
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 - 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