

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano	Chimica e tecnologia farmaceutiche (IdSua:1631228)
Nome del corso in inglese	Medicinal Chemistry and Pharmaceutical Technology
Classe	LM-13 - Farmacia e farmacia industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Ulteriori informazioni generali

URL del corso	https://ctf.cdl.unipv.it/it
Riepilogo Caratteristiche Cds	1° anno in SUA: 2013

Programmazione 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: 25/11/2025 - Sono presenti laboratori ad alta specializzazione - Sono presenti sistemi informatici e tecnologici - Sono presenti posti di studio personalizzati - È obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

Sede del Corso

Sede	PAVIA Viale Taramelli 12 27100 (Cod.018110)
Codice interno all'Ateneo del Corso	0740600PV
Utenza sostenibile	120

Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

Data di istituzione del corso	Da determinare
Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA	13/02/2026 09:20
Data Ultimo aggiornamento RAD	30/06/2025 00:00

Referenti e Strutture

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

PAPETTI Adele

Organo Collegiale di gestione del corso di studio

Consiglio Didattico nelle Lauree Magistrali di Farmacia e farmacia industriale

Struttura didattica di riferimento

SCIENZE DEL FARMACO (Dipartimento Legge 240) - ID: 14927

Altri dipartimenti

MEDICINA MOLECOLARE

Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
1.	BRSGLR67 A51G388U	BRUSOTTI	Gloria	CHEM-07/A	03/CHEM-07	RU - Ricercatore confermato	1	
2.	CLLNRC70 P43A182J	CALLERI	Enrica	CHEM-07/A	03/CHEM-07	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
3.	CLLSMN64 B54G388M	COLLINA	Simona	CHEM-07/A	03/CHEM-07	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
4.	DLRRSL65 H66D150D	DE LORENZI	Ersilia	CHEM-07/A	03/CHEM-07	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
5.	DNDGLI61 A13D332K	DONDIO	Giulio	CHEM-07/A	03/CHEM-07	ID - Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)	1	
6.	FRCMRA66 R13I480O	FRECCER O	Mauro	CHEM-05/A	03/CHEM-05	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
7.	LMADRN86 T18F839S	LAMA	Adriano	BIOS-11/A	05/BIOS-11	RD - Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	1	

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	GSD	QUALIFICA	PESO	INS. ASSOCIATO
8.	MGGLTT61 E52G388C	MAGGI	Lauretta	CHEM-08/A	03/CHEM-08	PA - Professore Associato confermato	1	
9.	MRTMNL71 H62G388W	MARTINO	Emanuela	BIOS-01/D	05/BIOS-01	RU - Ricercatore confermato	1	
10.	MLNCHR74 T46F754T	MILANESE	Chiara	CHEM-02/A	03/CHEM-02	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
11.	RBLSS76 C14B300X	ORBELLI BIROLI	Alessio	CHEM-03/A	03/CHEM-03	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
12.	PLLMYR67 M60F839K	PAOLILLO	Mayra	BIOS-11/A	05/BIOS-11	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
13.	PRSFNC70 B68F205U	PRESTORI	Francesca	BIOS-06/A	05/BIOS-06	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
14.	RMNSRA7 6E51E514A	RAIMONDI	Sara	BIOS-07/A	05/BIOS-07	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
15.	RSSSVS64 T66G388W	ROSSI	Silvia Stefania	CHEM-08/A	03/CHEM-08	PO - Professore Ordinario (L. 240/10)	1	
16.	RSSGCM9 2P17B019Z	ROSSINO	Giacomo	CHEM-07/A	03/CHEM-07	RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)	1	
17.	TRVCST85 S59B019E	TRAVELLI	Cristina	BIOS-11/A	05/BIOS-11	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	
18.	VGNBBR89 P56I628T	VIGANI	Barbara	CHEM-08/A	03/CHEM-08	PA - Professore Associato (L. 240/10)	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso

Figure specialistiche aggiuntive

COGNOME	NOME	QUALIFICA	ANNO INIZIO COLLABORAZIONE
Figure specialistiche del settore non indicati			

Tutor

Nessuna Tipologia

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO DOC./TIR.
BONFERONI	Maria Cristina		Docente di ruolo
BRUSOTTI	Gloria		Docente di ruolo
COLLINA	Simona		Docente di ruolo
CONTI	Bice		Docente di ruolo
DE LORENZI	Ersilia		Docente di ruolo
GERACE	Dario		Docente di ruolo
GIORGETTI	Sofia		Docente di ruolo
GUGLIELMANN	Raffaella		Docente di ruolo
JAILLON	Sébastien		Docente di ruolo
MILANESE	Chiara		Docente di ruolo
ORBELLI BIROLI	Alessio		Docente di ruolo
PAPETTI	Adele		Docente di ruolo
RAIMONDI	Sara		Docente di ruolo
RICEVUTI	Giovanni		Docente di ruolo
ROSSI	Daniela		Docente di ruolo
ROSSI	Silvia Stefania		Docente di ruolo
SERRA	Massimo		Docente di ruolo
STURINI	Michela		Docente di ruolo
TRAVELLI	Cristina		Docente di ruolo
UBIALI	Daniela		Docente di ruolo

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ABDALLA	GANA MOHAMED MAGDY MOHAMED
BONFERONI	MARIA CRISTINA

COGNOME	NOME
CELLE'	STEFANO
PAOLILLO	MAYRA
PAPETTI	ADELE

Rappresentanti degli Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL
ABDALLA	GANAGANA MOHAMED MAGDY MOHAMED	ganamohamedmag.ganamohamedmag.abdalla01@universitadipavia.it
ELSAYED ABDELHAMID ELMEKKAWI ELTOUKHI	MALAK	malak.elsayedabdelha01@universitadipavia.it
EL SAYED	SEFELDIN	sefeldin.elsayed01@universitadipavia.it
GALLICCHIO	GIORGIA	giorgia.gallicchio01@universitadipavia.it
MONTAGNA	SIMONE	simone.montagna03@universitadipavia.it

Documentazione

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce una preparazione adeguata ad operare in ambito industriale farmaceutico, affrontando l'intera sequenza del complesso processo che, dalla progettazione, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme vigenti in materia. Caratteristiche peculiari del Corso di Studio proposto sono: a) la grande attenzione dedicata alle discipline biologiche e chimiche di base; b) lo spazio riservato, tra le attività formative caratterizzanti, alle discipline farmaceutico-alimentari e tecnologico-normative; c) l'inserimento, tra le attività formative affini o integrative, di corsi finalizzati a integrare e consolidare la preparazione dello studente principalmente su tematiche inerenti alla chimica, alla biochimica e alla farmacologia sperimentale. Le attività formative affini potranno inoltre riguardare ambiti relativi all'organizzazione aziendale, alle abilità informatiche e analitiche ed essere estese ai medicinali biotecnologici e veterinari, nonché alla produzione industriale dei farmaci; d) l'inserimento di gruppi di insegnamenti a libera scelta, che offrono percorsi di formazione omogenei altamente professionalizzanti, utili a rispondere alla richiesta delle imprese di qualificazione. Tali gruppi di insegnamenti hanno un diverso profilo professionalizzante, con competenze trasversali che coinvolgono i settori caratterizzanti e affini. In tal modo gli studenti potranno approfondire i propri interessi in modo mirato e qualificante per il proprio futuro professionale. Il percorso formativo multidisciplinare è strutturato così da costruire un substrato idoneo all'acquisizione di qualificate competenze teoriche e operative nelle discipline caratterizzanti attraverso il conferimento di solide conoscenze teoriche nelle discipline di base. Il CdS in CTF si prefigge principalmente di formare una figura professionale che operi come esperto: (i) nella ricerca e sviluppo del medicinale, dei prodotti per la salute (erboristici, diagnostici e chimico-clinici, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.) e per la nutrizione (integratori alimentari e alimenti destinati a categorie particolari) e dei prodotti cosmetici in industria, centri pubblici e privati, Università; (ii) nella produzione a livello dell'industria farmaceutica, chimica, cosmetica, alimentare; (iii) nell'ambito del controllo della qualità, stabilità e valutazione tossicologica di farmaci/medicinali e altri prodotti per la salute. La solida base scientifica prepara anche alla professione di Farmacista, con un profilo culturale e professionale idoneo a rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario e in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, sia attraverso l'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche che attraverso la consulenza alla persona sana ai fini della prevenzione delle malattie. Al conferimento di dette conoscenze contribuisce in misura rilevante il Tirocinio Pratico Valutativo obbligatorio, per un monte ore complessivo pari a 900 (30 CFU), da svolgersi interamente presso una farmacia aperta al pubblico o in alternativa in parte in una farmacia aperta al pubblico e in parte in una farmacia ospedaliera (per una quota massima di 450 ore). Le competenze in farmacoepidemiologia e farmacovigilanza, integrate da quelle di cui si è detto sopra, consentono al laureato in CTF di educare il pubblico all'uso corretto dei farmaci e di svolgere, in questo modo, una funzione di rilevante valore sociale. La formazione acquisita nelle discipline chimiche di base, farmaceutico-alimentari, tecnologico-normative ed economico aziendali, nonché biologico-farmacologiche, conferisce al laureato in CTF le competenze utili ad operare con efficacia nella dispensazione e nella ricerca, sviluppo e produzione dei medicinali e di prodotti per la salute in generale. L'intero percorso è completato dalla tesi sperimentale obbligatoria da effettuare in laboratori universitari o industriali, in Italia o all'estero, oppure dal percorso LM Plus.

Progettazione del CdS

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

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.

Parere del comitato regionale di coordinamento

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)



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.

In occasione della modifica di ordinamento, la consultazione con le parti sociali è avvenuta nei mesi di novembre e dicembre 2022 attraverso l'invio dei questionari predisposti da Presidio di Qualità dell'Ateneo.

Sono stati consultati, quali interlocutori che hanno interesse e competenze nel valutare l'ordinamento didattico proposto: Federfarma, Ordine dei Farmacisti di Pavia, Aziende farmaceutiche presenti sul territorio italiano e svizzero, una CRO ed un consorzio.

Delle proposte e delle osservazioni avanzate dalle parti sociali, riportate in allegato, si è tenuto conto nella presente stesura dell'ordinamento. La consultazione con le parti sociali è stata positiva, il nuovo piano di studi proposto è stato apprezzato.

Le risposte ai questionari evidenziano una corrispondenza molto buona tra il piano formativo del CdS e le conoscenze richieste dalle Aziende. Il giudizio espresso dagli intervistati ha anche messo in evidenza gli ambiti da approfondire e le conoscenze da implementare per una sempre maggiore attinenza della formazione fornita dal CdS alle necessità del mondo del lavoro.

Verranno sempre più consolidate competenze importanti per i ruoli professionali nell'ambito della R&D, della produzione, della qualità e del regolatorio, inserendo nella fase finale della formazione universitaria insegnamenti a libera scelta altamente professionalizzanti e direttamente correlati agli sbocchi lavorativi. Tenendo conto dei suggerimenti delle parti sociali, sono già stati organizzati, e previsti all'ultimo anno del CdS, pacchetti omogenei di insegnamenti a libera scelta sulle tematiche suggerite.

Per favorire l'apprendimento della lingua inglese, competenza ritenuta importante da tutti gli esperti aziendali intervistati, alcuni insegnamenti verranno erogati nella modalità English friendly. Verranno cioè erogati in italiano, proponendo però materiale didattico in lingua inglese e gli studenti potranno svolgere gli elaborati eventualmente richiesti in inglese. L'uso estensivo della lingua inglese, principalmente nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti, ha lo scopo di agevolare l'apprendimento da parte degli studenti di terminologia specifica.

Al fine di fornire anche una serie di soft-skills evidenziate come necessarie in ambito aziendale, quali ad esempio capacità relazionali, spirito critico, capacità di lavorare in gruppo e di gestire le persone, verrà implementato il numero di insegnamenti in cui vengono proposti esercizi e case studies che lo studente sarà chiamato a risolvere/discutere individualmente e/o mediante collaborazione di gruppo, stimolando così il confronto e la discussione inter-pares. L'esposizione dei lavori in aula e la discussione con altri colleghi e con i docenti stimolerà le capacità di comunicazione orale.

Si prevede inoltre di incrementare il numero di seminari didattici con esperti del settore industriale, così da promuovere sin da subito un'attività di formazione che integri la formazione universitaria con i saperi di cui sono portatrici le imprese e altre organizzazioni del mondo del lavoro. Si ritengono fondamentali momenti di confronto con le Aziende che possano presentare agli studenti i possibili ruoli professionali d'impiego prima della conclusione del ciclo di studi. Si incentiverà l'adesione al progetto CTF Plus, che prevede un tirocinio di 6 mesi in azienda.

Per quanto riguarda i suggerimenti riguardanti la professione di farmacista, si terrà conto del suggerimento di Federfarma, prevedendo un corso pratico per l'espletamento di prove pratiche per l'inoculo di vaccini in farmacia.

Pdf inserito: [Allegato C - Verbale parti sociali CTF.pdf](#) 

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

In occasione della modifica di ordinamento per l'A.A. 2023/24, la consultazione con le parti sociali è avvenuta nei mesi di novembre e dicembre 2022 attraverso l'invio dei questionari predisposti da Presidio di Qualità dell'Ateneo. A questi incontri ne è seguito un altro nel mese di luglio 2024 per valutare l'efficacia delle modifiche apportate al Progetto Formativo del corso di studio.

Sono stati consultati, quali interlocutori che hanno interesse e competenze nel valutare l'ordinamento didattico proposto: Federfarma, Ordine dei Farmacisti di Pavia, Aziende farmaceutiche presenti sul territorio italiano e svizzero, una CRO ed un consorzio.

Delle proposte e delle osservazioni avanzate dalle parti sociali nelle consultazioni del 2022 si è tenuto conto nella stesura del nuovo ordinamento. La consultazione con le parti sociali è stata positiva, il nuovo piano di studi proposto è stato apprezzato.

Le risposte ai questionari del 2022 evidenziano una corrispondenza molto buona tra il piano formativo del CdS e le conoscenze richieste dalle Aziende. Il giudizio espresso dagli intervistati ha anche messo in evidenza gli ambiti da approfondire e le conoscenze da implementare per una sempre maggiore attinenza della formazione fornita dal CdS alle necessità del mondo del lavoro.

Le risposte ai questionari proposti in occasione dell'ultima consultazione evidenziano come il curriculum del CdS in CTF sia allineato alle esigenze del settore al fine di fornire più consolidate competenze importanti per i ruoli professionali nell'ambito della R&D, della produzione, della qualità e del regolatorio, grazie anche all'inserimento nella fase finale della formazione universitaria di insegnamenti a libera scelta altamente professionalizzanti e direttamente correlati agli sbocchi lavorativi.

Apprezzata è risultata anche l'azione volta a favorire l'apprendimento della lingua inglese, competenza ritenuta importante da tutti gli esperti aziendali intervistati, che consiste nell'erogare alcuni insegnamenti nella modalità English friendly, cioè erogati in italiano, ma proponendo materiale didattico in lingua inglese; inoltre gli studenti potranno svolgere gli elaborati eventualmente richiesti in inglese. L'uso estensivo della lingua inglese, principalmente nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti, ha lo scopo di agevolare l'apprendimento da parte degli studenti di terminologia specifica.

Al fine di fornire anche una serie di soft-skills evidenziate come necessarie in ambito aziendale, quali ad esempio capacità relazionali, spirito critico e capacità di lavorare in gruppo, è stato e verrà ancor più implementato il numero di insegnamenti in cui vengono proposti esercizi e case studies che lo studente sarà chiamato a risolvere/discutere individualmente e/o mediante collaborazione di gruppo, stimolando così il confronto e la discussione inter-pares. L'esposizione dei lavori in aula e la discussione con altri colleghi e con i docenti stimolerà le capacità di comunicazione orale.

Si prevede inoltre di incrementare il numero di seminari didattici con esperti del settore industriale, così da promuovere sin da subito un'attività di formazione che integri la formazione universitaria con i saperi di cui sono portatrici le imprese e altre organizzazioni del mondo del lavoro.

Annualmente si organizzano fondamentali momenti di confronto con le Aziende affinché queste possano presentare agli studenti i possibili ruoli professionali d'impiego prima della conclusione del ciclo di studi. A tal proposito, si sta incentivando sempre più attraverso contatti diretti con gli studenti l'adesione al progetto CTF Plus, che prevede un tirocinio di 12 mesi in azienda. E' stato ampliato a 7 il numero delle aziende partecipanti all'iniziativa e ciò aumenta le possibilità di scambio ed interazione tra studenti e aziende stesse, consentendo agli studenti di formarsi un'idea più precisa delle richieste del mondo del lavoro. E' stato un incontro dedicato alla presentazione delle aziende al quale hanno partecipato studenti del terzo e quarto anno in data 22/05/2025.

Per quanto riguarda i suggerimenti riguardanti la professione di Farmacista, tenendo conto del suggerimento di Federfarma, nel corso del Tirocinio Pratico Valutativo sarà previsto un approfondimento sulle modalità di somministrazione dei vaccini in farmacia.

A tal proposito dall'AA 2025/2026 ha preso inoltre l'avvio il 'Laboratorio di farmacia virtuale', concordato con Ordine dei Farmacisti della provincia di Pavia, rappresentanti di farmacisti territoriali ed un medico e presentato alle parti sociali (Ordine dei farmacisti, Federfarma provinciale e regionale) nell'aprile 2026: uno strumento di didattica innovativa che permetterà allo studente esperienze immersive nel mondo 'farmacia' in un ambiente protetto.

Pdf inserito: [Verbale consultazione parti sociali luglio 2024](#) 

Istituzione di più corsi nella classe



Gruppo di affinità
Gruppo: 1

Ordinamento didattico

Parte Testuale

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo, anche con riferimento ai descrittori di Dublino



Il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce una preparazione adeguata ad operare in ambito industriale farmaceutico, affrontando l'intera sequenza del complesso processo che, dalla progettazione, porta alla produzione ed al controllo del farmaco, secondo le norme vigenti in materia.

Caratteristiche peculiari del Corso di Studio proposto sono:

- la grande attenzione dedicata alle discipline biologiche e chimiche di base;
- lo spazio riservato, tra le attività formative caratterizzanti, alle discipline farmaceutico-alimentari e tecnologico-normative;
- l'inserimento, tra le attività formative affini o integrative, di corsi finalizzati a integrare e consolidare la preparazione dello studente principalmente su tematiche inerenti alla chimica, alla biochimica e alla farmacologia sperimentale. Potranno inoltre riguardare ambiti relativi all'organizzazione aziendale, alle abilità informatiche e analitiche ed essere estese ai medicinali biotecnologici e veterinari, nonché alla produzione industriali dei farmaci;
- l'inserimento di gruppi di insegnamenti a libera scelta, che offrono percorsi di formazione omogenei altamente professionalizzanti, utili a rispondere alla richiesta di qualificazione delle imprese. Tali gruppi di insegnamenti hanno un diverso profilo professionalizzante, con competenze trasversali che coinvolgono i settori caratterizzanti e affini. In tal modo gli studenti potranno approfondire i propri interessi in modo mirato e qualificante per il proprio futuro professionale.

Il percorso formativo multidisciplinare è strutturato così da costruire - mediante il conferimento di solide conoscenze teoriche nelle discipline di base - un substrato idoneo all'acquisizione di qualificate competenze teoriche e operative nelle discipline caratterizzanti. Il CdS in CTF mira principalmente a formare una figura professionale che operi come esperto:

- nella ricerca e sviluppo del farmaco e dei prodotti per la salute (erboristici, diagnostici e chimico-clinici, cosmetici, dietetici e nutrizionali, presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, ecc.) in industria, centri pubblici e privati, Università;
 - nella produzione a livello dell'industria farmaceutica, chimica, cosmetica, dietetico-alimentare;
 - nell'ambito del controllo della qualità, stabilità e valutazione tossicologica di farmaci ed altri prodotti per la salute.
- La solida base scientifica prepara anche alla professione di farmacista, con un profilo culturale e professionale idoneo a rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario, e in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, anche attraverso l'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e consulenza alla persona sana ai fini della prevenzione delle malattie.

Al conferimento di dette conoscenze contribuisce in misura rilevante il tirocinio professionale obbligatorio, per un periodo complessivo di 6 mesi (30 CFU), da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico od ospedaliera (per una quota massima di 3 mesi). Le competenze in farmacoepidemiologia e farmacovigilanza, integrate da quelle di cui si è detto sopra, consentono al laureato in CTF di educare il pubblico all'uso corretto dei farmaci e di svolgere, in questo modo, una funzione di rilevante valore sociale.

La formazione acquisita nelle discipline chimiche di base, farmaceutico-alimentari, tecnologico-normative ed economico aziendali, nonché biologico-farmacologiche, conferisce al laureato in CTF le competenze utili ad operare con efficacia nella dispensazione e nella ricerca, sviluppo e produzione dei farmaci e di prodotti per la salute in generale. L'intero percorso è completato dalla tesi sperimentale obbligatoria da effettuare in laboratori universitari o industriali, in Italia o all'estero.

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

I laureati in CTF sono in grado di utilizzare le conoscenze acquisite in tutti i settori oggetto della loro formazione, così come richiesto dalla professione di Farmacista territoriale, ospedaliero, e industriale.

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 la progettazione, 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 metodologie didattiche che prevedono l'integrazione della didattica frontale impartita dal docente con metodologie di didattica innovativa, per esempio mediante sessioni di problem-based learning, casi di studio e uso di tecnologie web.

Le sessioni di problem-based learning, così come quelle di role-playing che a queste si potranno affiancare, sono uno strumento utile per generare idee fattive e trovare soluzioni a determinate problematiche, consentendo così agli studenti di implementare e ampliare le proprie capacità di esprimersi e pensare in modo critico.

Al fine di consentire la realizzazione di sessioni di didattica attiva e di agevolare i momenti di confronto/discussione in aula, si prevede che ad ogni corso sia affiancato un tutor che, su indicazione e in stretta collaborazione col docente, interagisce con gli studenti.

Il tutor potrà altresì proporre test di autovalutazione e verifiche simulate di profitto, discussioni e approfondimenti. L'acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione desiderate potrà essere stimolata e controllata - a corsi accesi - mediante prove di profitto in itinere e viene verificata - a corsi conclusi - mediante esame finale opportunamente organizzato.

Il Corso di studio, che coniuga in modo equilibrato 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 ai saperi acquisiti in tutti gli ambiti utili all'esercizio della professione di Farmacista e alle diverse figure professionali che operano nell'industria farmaceutica, cosmetica, degli integratori alimentari e dei dispositivi medici, nei laboratori di analisi chimiche, tossicologiche, chimico-cliniche e biochimico-cliniche, nei laboratori di controllo di qualità pubblici e privati, nelle aziende di distribuzione e commercializzazione del farmaco, nelle strutture del Sistema Sanitario Nazionale, nella scuola, Università e altri Enti pubblici e privati.

In virtù della solida formazione biologico-farmacologica e ai fondamenti acquisiti nell'ambito delle discipline mediche i laureati in CTF sono in grado di affrontare e risolvere al meglio le problematiche professionali direttamente e indirettamente collegate a questi ambiti del settore farmaceutico.

I laureati in CTF sono pure in grado di ideare, proporre e condurre argomentazioni e progetti inerenti problematiche relative alla distribuzione dei

farmaci, alle conoscenze fondamentali della normativa nazionale e comunitaria, nonché degli aspetti deontologici necessari all'esercizio dell'attività professionale, anche con riferimento alla disciplina dei servizi erogati in farmacia.

Le capacità descritte verranno acquisite grazie ad un'adeguata organizzazione didattica del corso che – anche nel caso delle discipline di base – sarà orientato 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 dispone l'Ateneo (<https://elearning.unipv.it/>), 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 eventuali prove di profitto in itinere e la prova di profitto finale.

Infine, diversi insegnamenti verranno erogati nella modalità English friendly. Tali insegnamenti, seppur erogati in italiano, proporranno materiale didattico in lingua inglese e gli studenti potranno svolgere gli elaborati eventualmente richiesti e la prova finale di verifica dell'apprendimento in inglese.

L'uso estensivo della lingua inglese principalmente nell'ambito degli insegnamenti caratterizzanti ha lo scopo di agevolare l'apprendimento da parte degli studenti di terminologia specifica in inglese.

Da ex QUADRO A4.c: Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di apprendimento

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.

Un ruolo di rilievo sarà svolto, a questo proposito, dalla piattaforma web di didattica integrata con tecnologie e-learning sviluppata da anni in Ateneo e che si è rivelata particolarmente utile per l'apprendimento durante la pandemia Covid-19.

L'esperienza ha dimostrato che il superamento dei vincoli di spazio e di tempo reso possibile dall'uso di tecnologie web amplifica in misura davvero considerevole le occasioni di riflessione, discussione e approfondimento; innesca interazioni virtuose tra tutti gli attori e genera un clima positivo di 'competizione nella condivisione' che stimola fortemente la capacità di formulare e proporre valutazioni autonome.

Il bilanciamento ottimale tra attività formative a carattere teorico e pratico-sperimentale forma e consolida la capacità di raccogliere, elaborare ed interpretare dati connessi con le molteplici tematiche del settore della Farmacia e delle Aziende Farmaceutiche e dei settori affini.

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, stimolando l'autonomia di giudizio.

Lo studente verrà infatti addestrato 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.

Il confronto tra pari innesca meccanismi di emulazione positivi che stimolano l'apprendimento, sviluppano la consapevolezza di sé e, di conseguenza, lo spirito critico. L'autonomia di giudizio acquisita dagli studenti sarà verificata mediante gli esami, in particolare mediante quelli previsti negli ultimi due anni di corso. I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche avranno acquisito senso critico e capacità di valutazione e interpretazione dei risultati sperimentali, nella valutazione degli elaborati presentati o proposti da colleghi, di lavori di ricerca di letteratura di risultati presentati durante conferenze o via rete.

Le diverse proposte nel corso di laurea magistrale a ciclo unico prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato, intesa a favorire la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio.

Le modalità d'esame prevedono la verifica dell'acquisizione di tale autonomia. In particolare, l'acquisizione dell'autonomia richiesta viene stimolata e si sviluppa durante il lavoro sperimentale di preparazione della tesi di laurea magistrale.

Il lavoro di preparazione della tesi di laurea magistrale e la discussione della prova finale costituiranno un elemento importante per la valutazione dell'autonomia di giudizio.

I laureati in CTF acquisiscono l'abilità di comunicare conoscenze, problemi e soluzioni inerenti alle diverse tematiche trattate.

Sono altresì in grado di esporre le proprie valutazioni e le motivazioni relative, in modo chiaro e agevolmente comprensibile a interlocutori specialisti e non specialisti.

Le abilità di comunicazione vengono formate e consolidate nell'arco dell'intero corso dalle lezioni, discussioni e interazioni alle quali lo studente partecipa e dalle diverse forme di valutazione alle quali lo studente è sottoposto.

Le abilità comunicative conseguono dall'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.

Diversi insegnamenti prevedono attività laboratoriali a posto singolo ed esercitazioni in aula.

Sia le attività laboratoriali sia le esercitazioni prevedono un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo chiaro e corretto i contenuti appresi.

La verifica delle abilità richieste avviene mediante prove d'esame sia scritte che orali, stimolando così entrambe le modalità di comunicazione.

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. 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 e orale.

Inoltre, il lavoro di preparazione della tesi di laurea magistrale e la discussione della prova finale permetteranno di accrescere il livello di abilità comunicativa e di verificare il risultato raggiunto.

Gli studenti potranno inoltre essere coinvolti in diverse attività di tutoraggio.

L'impostazione didattica del Corso di studio, 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 mantenendosi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e tecnologie del mondo del farmaco e arricchendo ulteriormente la propria formazione.

Allo scopo di sviluppare le sue capacità di apprendimento, lo studente sarà addestrato ad eseguire ricerche di letteratura 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.

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.

Il raggiungimento dei risultati attesi è ottenuto con le azioni che i docenti pongono in essere nell'ambito dell'offerta didattica, nonché con il lavoro individuale necessario per la preparazione della prova finale, di natura sperimentale, che contribuirà in modo sostanziale alla crescita professionale e personale dello studente. La verifica ha luogo mediante le prove d'esame e durante la prova finale di discussione della tesi.



Profilo e sbocchi

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati



Nome della figura professionale formata

Chimico e professioni assimilate del settore farmaceutico, ricercatore nel settore delle scienze farmaceutiche e tecnologiche, farmacista di comunità, farmacista territoriale, farmacista ospedaliero

Funzione in un contesto di lavoro e competenze

Il laureato in Chimica e tecnologia farmaceutiche è il professionista che opera nel campo dell'industria farmaceutica, ma anche cosmetica, alimentare e dei dispositivi medici, con lo scopo di produrre, formulare e controllare i farmaci e i prodotti per la salute quali i presidi medico-chirurgici, gli articoli sanitari, i cosmetici, i prodotti diagnostici e chimico-clinici, ecc. L'attività lavorativa è complessa e richiede competenze in differenti e molteplici campi disciplinari.

Il laureato in CTF (i) analizza e valuta la richiesta di sviluppo di un nuovo prodotto, in relazione a nuove esigenze produttive (per rispondere a bisogni nel campo farmaceutico, cosmetico, alimentare); (ii) realizza i prodotti farmaceutici in uso oppure sviluppa nuovi composti di interesse farmaceutico; (iii) saggia le sostanze necessarie per la realizzazione di questi nuovi prodotti e monitora gli effetti dei nuovi composti; (iv) controlla l'esito del lavoro e la qualità del prodotto; (v) descrive il prodotto e il processo di sintesi in apposito documento; (vi) analizza il processo di lavoro e ipotizza quali possono essere le fasi del processo di produzione industriale del prodotto; (vii) ottimizza il processo di lavoro per ciò che riguarda gli aspetti qualitativi, quantitativi e gestionali; (viii) controlla e assicura la qualità e sicurezza dei prodotti destinati all'uso e consumo umano e (ix) svolge attività di ricerca in stretta collaborazione con altri ricercatori, in team di lavoro interdisciplinari.

Il laureato in CTF è inoltre autorizzato all'esercizio della professione di farmacista, occupandosi di attività professionali quali: approvvigionamento, conservazione e dispensazione dei medicinali, preparazioni galeniche, controlli di qualità, farmacovigilanza, promozione della salute, educazione sanitaria, informazione sui medicinali e dispositivi medici. In particolare, può operare in farmacie aperte al pubblico, nei servizi farmaceutici territoriali, nelle farmacie ospedaliere.

Le funzioni specifiche a cui il laureato in CTF nello svolgimento della propria attività professionale sono qui brevemente descritte:

1) nelle Industrie farmaceutiche, e dei prodotti per la salute:

- progettazione e sintesi di principi attivi; - produzione industriale dei medicinali; - formulazione, produzione, confezionamento; - controllo di qualità, stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti, dispositivi medici; - messa a punto e convalida di metodi analitici sia delle materie prime impiegate sia del prodotto finale da solo o in formulazione come pure in matrici complesse; - caratterizzazione fisica e biofisica di eccipienti e principi attivi; ricerca e sviluppo di nuove forme farmaceutiche, con particolare riguardo alle nanotecnologie; - elaborazione e validazione modelli "in vitro"; - produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; - preparazione di documenti regolatori; - supervisione attività aziendali di produzione e

controllo di medicinali, cosmetici, prodotti dietetico-alimentari; - convalida degli impianti, conformità dei sistemi produttivi alle norme GMP; - corretto mantenimento della documentazione relativa ai farmaci e alle officine; - responsabilità della qualità del prodotto sul mercato; - gestione di uno o più reparti, dagli operatori ai macchinari alle spese di manutenzione; - assicurazione del volume di produzione atteso, rispetto degli standard di qualità e di sicurezza; 2) nei laboratori di controllo dei medicinali e dei prodotti per la salute: - controllo dei medicinali e dei farmaci anche in matrici non semplici;

- sviluppo tecniche di analisi e controllo della qualità di processi; analisi di natura chimica, fisica e microbiologica di materie prime, intermedie, principi attivi, prodotti finiti farmaceutici, cosmetici e dietetico-alimentari e di materiali di confezionamento; - raccolta e redazione dati relativi al CQ, stesura di appositi report aziendali; - formazione del personale per gli aspetti tecnici inerenti la qualità; - gestione dei piani di campionamento, definizione delle specifiche, predisposizione dei materiali di riferimento, mantenimento della calibrazione degli strumenti, procedure di convalida, studi di stabilità; - rapporti con gli enti di certificazione; 3) negli enti di farmacovigilanza, clinical monitoring e registrazione: - raccolta, elaborazione, aggiornamento e segnalazione-divulgazione, secondo quanto previsto dalle norme in materia, di tutte le informazioni relative alla sicurezza dei prodotti farmaceutici (reazioni avverse, uso improprio, abuso, indicatori di tossicità, biomarcatori); - supervisione dell'andamento degli studi clinici per garantire che vengano effettuati e registrati in osservanza del protocollo di studio, delle procedure operative standard (SOP), delle GCP (Buona Pratica Clinica) e delle disposizioni normative applicabili; - analisi qualitativa e quantitativa di farmaci e metaboliti in fluidi biologici; - supervisione delle procedure di autorizzazione per la commercializzazione dei prodotti delle aziende farmaceutiche (allestimento documentazione a sostegno della domanda AIC, interfaccia azienda-organismi ministeriali esaminatori).

- progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali; - verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche;

4) nelle Università ed enti di ricerca pubblici e privati, con particolare riferimento al settore Ricerca. Per poter accedere al ruolo di Ricercatore Universitario il laureato in farmacia deve conseguire il Diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, titolo di dottore di ricerca, corso post lauream di durata triennale.

Il laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche svolge inoltre la professione di:

1) farmacista di comunità che opera in farmacie aperte al pubblico, dove gestisce anche l'assistenza domiciliare integrata e le analisi di prima istanza; garantisce l'appropriatezza nell'utilizzo dei medicinali e la continuità di dispensazione dei medicinali nei casi di ripetibilità terapeutica; è responsabile dell'informazione ed educazione al corretto impiego dei medicinali.

2) farmacista che opera nei servizi farmaceutici territoriali del Servizio Sanitario Nazionale, dove partecipa anche al monitoraggio della spesa farmaceutica, alla vigilanza sulle attività di distribuzione, alla

programmazione delle attività di distribuzione diretta e alla vigilanza sulla corretta gestione amministrativa delle farmacie; si occupa, inoltre, dell'informazione sul farmaco per il personale sanitario e per la popolazione.

3) farmacista ospedaliero, dove gestisce il farmaco e il materiale sanitario in generale, in tutte le fasi che vanno dall'approvvigionamento e conservazione alla dispensazione dei prodotti, inclusi i farmaci sperimentali; valuta, predispone, gestisce e dispensa i preparati per l'alimentazione enterale e parenterale in collaborazione con altri sanitari; fornisce informazione e documentazione sui farmaci; predispone le linee guida diagnostico-terapeutiche in particolari aree della terapia in collaborazione con gli altri sanitari; valuta gli andamenti prescrittivi di particolari farmaci e vigila sull'impiego dei farmaci e dei dispositivi medici; elabora gli andamenti di consumo e di spesa farmaceutica.

Per poter svolgere le proprie funzioni nelle Farmacie Ospedaliere il laureato in Farmacia deve conseguire il Diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, corso post lauream di durata quadriennale.

COMPETENZE

Le competenze associate alle funzioni svolte dal laureato in CTF nei diversi contesti sono relative:

- alla ricerca e sviluppo del farmaco e, più in generale, dei prodotti della salute (industria, centri pubblici e privati, università);
- alla produzione del farmaco e, più in generale, dei prodotti della salute;
- al controllo della qualità dei farmaci e, più in generale, dei prodotti della salute;
- all'informazione scientifica del farmaco;
- all'attività di farmacista in farmacie di comunità, territoriali ed ospedaliere.

Sbocchi occupazionali

Il Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche prepara professionisti in grado di operare nell'industria farmaceutica, in laboratori di analisi chimiche, tossicologiche, chimico-cliniche e biochimico-cliniche, in laboratori di controllo di qualità pubblici e privati, nelle strutture del Sistema Sanitario Nazionale, nella Scuola e nell'Università e altri Enti pubblici e privati.

Più in dettaglio, i principali sbocchi che il laureato potrà ricoprire sono:

- collaboratore e dirigente nell'industria farmaceutica, cosmetica, dietetico-alimentare per la ricerca e lo sviluppo di farmaci e di prodotti della salute;
- collaboratore e dirigente in: aziende di produzione di sostanze medicinali, aziende farmaceutiche di produzione, confezionamento e analisi per conto terzi, aziende cosmetiche e dietetico-alimentari, sezioni aziendali che si occupano di affari regolatori, marketing, assicurazione di qualità e laboratori di ricerca di istituzioni pubbliche nazionali e internazionali;
- titolare, direttore, collaboratore di Farmacie pubbliche o private;
- titolare, direttore, collaboratore di Parafarmacie;
- dirigente nel Servizio Sanitario Nazionale.

La laurea in CTF forma inoltre professionisti idonei ad operare nelle farmacie territoriali aperte al pubblico in Italia ed in ambito comunitario, nelle parafarmacie, nelle farmacie ospedaliere e nelle case di cura.

Come proseguimento degli studi sono previsti:

1. Master di II livello;
2. Dottorato di ricerca;
3. Scuola di specializzazione.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

Codice	Professione
2.3.1.2.1	Farmacologi
2.3.1.5.0	Farmacisti
2.6.2.1.3	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche
2.1.1.2.2	Chimici informatori e divulgatori
2.1.1.2.1	Chimici e professioni assimilate

Conoscenze richieste per l'accesso



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, un'adeguata preparazione iniziale in ambito biologico, chimico, matematico, fisico e logico.

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.

Modalità di ammissione

Per essere ammesso al corso di studio 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'iscrizione al Corso di Studio è inoltre richiesto il possesso o l'acquisizione da parte dello studente di un'adeguata preparazione iniziale che sarà verificata attraverso una prova di carattere non selettivo, volta ad accertare il livello delle conoscenze possedute. Il test di ingresso (TOLC-F <https://www.cisiaonline.it/>), o test equivalente elaborato da CISIA, è specificatamente orientato a verificare che lo studente possieda le necessarie conoscenze di base in ambito biologico, chimico, matematico, fisico e logico, e verrà somministrato agli studenti candidati all'immatricolazione. Il Test prevede una sezione di valutazione della lingua inglese il cui esito non sarà valutato ai fini dell'ammissione. Agli studenti che si immatricolassero senza aver superato il TOLC-F sarà assegnato un debito formativo da compensare secondo le modalità stabilite dal Consiglio Didattico.

Allo scopo di garantire adeguata qualità didattica ai propri studenti, l'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE è a numero programmato. Potranno iscriversi al primo anno del corso di studio n. 120 studenti (n. 3 posti sono riservati a studenti extra-comunitari non regolarmente soggiornanti in Italia).

Agli studenti internazionali non comunitari è inoltre richiesta la conoscenza della lingua italiana pari al livello B2.

Ulteriori informazioni sono riportate nel bando di immatricolazione disponibile al link sottostante.

Link: <https://web.unipv.it/formazione/isciversi-a-una-laurea-triennale-o-magistrale-a-ciclo-unico/con-esaurimento-posti-o-con-numeri-chiusi/ammissione-con-esaurimento-posti-alla-laurea-triennale-in-ctf/>

Caratteristiche della prova finale



La prova finale consiste nella preparazione e stesura, anche in lingua inglese, nella presentazione e nella discussione di una tesi scritta, elaborata autonomamente dallo studente, che documenti in modo organico e dettagliato il lavoro sperimentale individuale dello studente.

Le modalità di organizzazione della prova finale, di formazione della commissione ad essa preposta e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento di didattica del Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di studio, che precede la discussione della tesi di laurea; tale prova è volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione.

Modalità di svolgimento della prova finale

Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale (esame di Laurea abilitante), tesa a verificare il raggiungimento degli obiettivi formativi del corso di studio.

L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, comprende lo svolgimento di una Prova pPratica Valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al corso di studio, che precede la discussione della tesi di laurea; tale prova è volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista.

La prova finale comprende la stesura e la discussione di una tesi, relativa ad un'attività di progettazione o di ricerca sperimentale, che dimostri la capacità dello studente di operare in modo autonomo, l'acquisizione delle competenze necessarie allo sviluppo del progetto e la padronanza degli argomenti trattati. La tesi è elaborata in modo originale sotto la guida di un relatore individuato tra i docenti e i ricercatori di ruolo afferenti al Consiglio Didattico. La tesi può essere redatta e discussa in lingua inglese.

Gli studenti iscritti in modalità LM+ concorderanno un argomento di tesi legato alla specifica esperienza formativa svolta presso l'ente/impresa ospitante; per queste tesi il tutor aziendale fungerà da correlatore.

Le attività sperimentali previste dalla prova finale possono essere eseguite presso strutture scientifiche dell'Ateneo o presso strutture esterne, nazionali o internazionali, con le quali siano attivi accordi di collaborazione didattica e/o scientifica.

In tutti i casi (attività sperimentali svolte in strutture di Ateneo o in strutture esterne) può essere prevista la figura di un secondo relatore interno all'Ateneo; è altresì contemplata la figura del correlatore esterno fino ad un massimo di due.

Le attività relative alla preparazione della prova finale non devono interferire in alcun modo con altre attività didattiche previste dal piano degli studi. Lo studente può dar loro inizio non prima del termine delle lezioni del 4° anno di corso (VIII semestre) e, in ogni caso, dopo aver acquisito almeno 200 CFU.

La domanda per lo svolgimento dell'internato di laurea deve essere presentata alla Segreteria Didattica del Dipartimento di Scienze del Farmaco prima di iniziare le attività di tesi. La domanda deve essere corredata dal curriculum dello studente con l'indicazione dettagliata degli esami sostenuti e dei voti conseguiti e deve contenere: a) l'indicazione del laboratorio di ricerca/struttura presso il quale lo studente intende svolgere l'internato di tesi (almeno due laboratori in ordine di priorità); b) l'indicazione del relatore (un relatore per ciascuna delle strutture indicate) sentito il docente interessato; c) l'indicazione della data prevista per l'inizio dell'internato di laurea magistrale. Qualora le domande presentate fossero superiori al numero di posti disponibili, le domande saranno poste in graduatoria sulla base della media dei voti e trasmesse al coordinatore del CdS che, acquisito l'assenso dei relatori indicati e verificata la disponibilità dei posti, provvederà ad indicare alla Segreteria Didattica l'elenco delle domande accolte. L'assegnazione dei posti di internato sarà effettuata dalla Segreteria Didattica sulla base delle indicazioni ricevute dai responsabili di struttura e sarà comunicata agli studenti interessati a cura della stessa Segreteria.

La Commissione di laurea può attribuire per la prova finale fino a un massimo di 10 punti così suddivisi:

fino a un massimo di 4 punti possono essere attribuiti dal relatore in ragione dell'impegno, dell'autonomia, della capacità critica e dell'originalità manifestati dal candidato nello svolgimento e nella stesura del lavoro di tesi;

fino a un massimo di 6 punti possono essere attribuiti dai componenti la Commissione diversi dal relatore in ragione del rigore scientifico dell'approccio, della padronanza dell'argomento, della qualità della presentazione e dell'abilità nella discussione messi in evidenza dal candidato. Il punteggio attribuito al candidato è costituito dalla media aritmetica arrotondata dei punteggi attribuiti dai singoli Commissari diversi dal relatore.

La Commissione di laurea può inoltre attribuire un bonus non superiore a punti 1 ai candidati: a) che discutano la prova finale entro il mese di marzo del quinto anno di corso, b) che abbiano trascorso periodi di studio all'estero nell'ambito di programmi di scambio internazionale, purché in questi periodi abbiano superato almeno un esame presso la struttura ospitante o vi abbiano svolto una tesi sperimentale; c) che abbiano aderito al programma LM+. L'entità del bonus, definita con decisione unanime dalla Commissione, non può in alcun caso essere superiore a 1 punto per ognuno dei casi a-c sovraesposti cumulabili fino a un massimo complessivo di 2 punti.

Ai candidati che, senza alcun arrotondamento, conseguano un punteggio complessivo maggiore o uguale a 111/110, oppure 110 e abbiano almeno 3 lodi nel CV, la Commissione può conferire, con votazione unanime, la lode.

Link: <https://ctf.cdl.unipv.it/laurearsi/tesi-di-laurea>

Attività di base



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	INFO-01/A Informatica MATH-01/A Logica matematica MATH-02/A Algebra MATH-03/A Analisi matematica MATH-03/B Probabilità e statistica matematica MEDS-24/A Statistica medica PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali PHYS-06/B Didattica e storia della fisica STAT-01/B Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	12	18	10
Discipline biologiche	BIOS-01/A Botanica generale BIOS-01/D Biologia farmaceutica BIOS-03/A Zoologia BIOS-06/A Fisiologia BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata BIOS-12/A Anatomia umana	12	24	12
Discipline Chimiche	CHEM-01/A Chimica analitica CHEM-02/A Chimica fisica CHEM-03/A Chimica generale e inorganica CHEM-05/A Chimica organica	30	40	22
Discipline Mediche	BIOS-09/A Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIOS-15/A Microbiologia MEDS-02/A Patologia generale MEDS-02/B Patologia clinica MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica MEDS-05/A Medicina interna MEDS-08/A Endocrinologia MEDS-08/C Scienza dell'alimentazione e delle tecniche dietetiche applicate MEDS-20/A Pediatria generale e specialistica MEDS-22/A Diagnostica per immagini e radioterapia MEDS-24/B Igiene generale e applicata MEDS-26/A Scienze tecniche di medicina di laboratorio MEDS-26/B Scienze delle professioni sanitarie tecniche diagnostiche, assistenziali e della prevenzione MEDS-26/C Scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione MEDS-26/D Scienze tecniche mediche e chirurgiche avanzate	12	18	10
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 66):		-		

Totale Attività di base

66 - 100

Attività caratterizzanti



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Discipline Farmaceutico-alimentari	BIOS-01/D Biologia farmaceutica CHEM-07/A Chimica farmaceutica CHEM-07/B Chimica degli alimenti	59	70	-
Discipline tecnologiche normative ed economico-aziendali	CHEM-08/A Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute ECON-06/A Economia aziendale ECON-07/A Economia e gestione delle imprese	36	50	-
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIOS-07/A Biochimica BIOS-08/A Biologia molecolare BIOS-11/A Farmacologia	35	42	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 117):		-		

Totale Attività caratterizzanti	130 - 162
---------------------------------	-----------

Attività affini



Ambito Disciplinare	Settore	min	MAX	min da D.M. per l'ambito
Attività formative affini o integrative		21	24	12

Totale Attività affini	21 - 24
------------------------	---------

Descrizione sintetica delle attività affini o integrative



Le attività formative affini, a cui è riservato un numero di CFU compreso tra 21 e 24 CFU, sono coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio e sono volte a completare e ad approfondire ulteriormente la preparazione dello studente principalmente su tematiche inerenti alla chimica, alla biochimica e alla farmacologia sperimentale.

Potranno inoltre riguardare ambiti relativi all'organizzazione aziendale, alle abilità informatiche e analitiche ed essere estese ai medicinali biotecnologici e veterinari, nonché alla produzione industriale dei farmaci.

Altre attività



Ambito Disciplinare	min	MAX
A scelta dello studente	9	15

Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	24	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	6
	Abilità informatiche e telematiche	0	6
	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			
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30	30	
Totale Altre attività		66 - 87	

Note relative alle attività di base



Note relative alle attività caratterizzanti



Note relative alle altre attività



Le competenze linguistiche saranno valutate attraverso una verifica.

Raggruppamento settori



Per modificare il raggruppamento dei settori

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	300
Range CFU totali del corso	283 - 373
Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)	48

Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	MATH-03/A Analisi matematica	12	12	12 - 18 CFU min 10
	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni			
	FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline biologiche	BIOS-06/A Fisiologia	12	12	12 - 24 CFU min 12
	FISIOLOGIA CELLULARE E GENERALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	BIOS-12/A Anatomia umana			
	BIOLOGIA CELLULARE E ANATOMIA UMANA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline Chimiche	CHEM-01/A Chimica analitica	33	33	30 - 40 CFU min 22
	CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	CHEM-02/A Chimica fisica			
	CHIMICA FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE FARMACEUTICHE (2 anno) - 9 CFU - obbl			
	CHEM-03/A Chimica generale e inorganica			
	CHIMICA GENERALE, INORGANICA E STECHIOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	CHEM-05/A Chimica organica			
	CHIMICA ORGANICA 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Discipline Mediche	MEDS-02/A Patologia generale	13	13	12 - 18 CFU min 10
	PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica			
	MICROBIOLOGIA CON FONDAMENTI DI IGIENE (2 anno) - 8 CFU - obbl			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 66)				
Totale Attività di base			70	66 - 100

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Farmaceutico-alimentari	BIOS-01/D Biologia farmaceutica <i>BIOLOGIA VEGETALE E FARMACEUTICA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i>	59	59	59 - 70
	CHEM-07/A Chimica farmaceutica			
	<i>ANALISI FARMACEUTICA 1 (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 1 (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>ANALISI FARMACEUTICA 2 (4 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>ANALISI FARMACEUTICA 3 (4 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2 (4 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA (4 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	CHEM-07/B Chimica degli alimenti			
	<i>CHIMICA E ANALISI DEGLI ALIMENTI (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Discipline tecnologiche normative ed economico-aziendali	CHEM-08/A Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute	36	36	36 - 50
	<i>TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE (3 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>PREFORMULAZIONE E SVILUPPO DEI MEDICINALI (4 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI E FONDAMENTI DI GESTIONE AZIENDALE (4 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	<i>SISTEMI AVANZATI DI RILASCIO DEI FARMACI (4 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
Discipline Biologiche e Farmacologiche	BIOS-07/A Biochimica <i>BIOCHIMICA GENERALE CON FONDAMENTI DI BIOCHIMICA CLINICA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>	35	35	35 - 42
	BIOS-11/A Farmacologia			
	<i>FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOGNOSIA (2 anno) - 5 CFU - obbl</i>			
	<i>BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>METODOLOGIE DI FARMACOLOGIA PRECLINICA E CLINICA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>TOSSICOLOGIA CON ELEMENTI DI FARMACOVIGILANZA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 117)				

Totale Attività caratterizzanti	130	130 - 162
--	-----	-----------

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	BIOS-07/A Biochimica	22	22	21 - 24 CFU min 12
	BIOCHIMICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	BIOS-11/A Farmacologia			
	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (3 anno) - 6 CFU - obbl			
	CHEM-05/A Chimica organica			
	CHIMICA ORGANICA AVANZATA (2 anno) - 6 CFU - obbl			
	TECNICHE SPETTROSCOPICHE IN CHIMICA ORGANICA (2 anno) - 4 CFU - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			22	21 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 15
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	30	24 - 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 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	6	0 - 6
	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	-	-	
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30	30 - 30	
Totale Altre attività		78	66 - 87

CFU totali per il conseguimento del titolo	300	
CFU totali inseriti	300	283 - 373

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [Regolamento LM c.u. CTF 2026-27 per DR.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Pdf inserito: [PdS CTF_2026-27.pdf](#) 

Matrice di Tuning

Area matematica, fisica, statistica e lingua inglese

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-alimentare, tecnologico e farmacologico.

Le discipline di base, afferendo a diversi SSD, forniscono gli strumenti e le conoscenze per affrontare con spirito critico le tematiche ed i problemi posti dalle discipline caratterizzanti nel triennio.

In particolare, le materie di base di area matematica e fisica forniscono gli strumenti necessari alla valutazione critica dei risultati ottenuti in ambito sperimentale e della ricerca, essenziali per la comprensione dei fenomeni biomedici, nonché i metodi di base per l'analisi statistica. Gli studenti acquisiscono inoltre conoscenze relative all'uso dei principali sistemi informatici nella loro funzionalità di base, di interrogazione di banche dati, uso dei fogli di calcolo e presentazione grafica delle informazioni.

I laureati risultano in grado di utilizzare le principali strutture della lingua inglese con sicurezza, ed acquisiscono un ampio lessico da utilizzare con appropriate strategie comunicative in una varietà di situazioni sociali oltre a riuscire ad utilizzare in modo autonomo il lessico tecnico e scientifico di base in ambito lavorativo aziendale e in Farmacia.

Tali conoscenze sono conseguite mediante la partecipazione a lezioni frontali ed in laboratorio a posto singolo, esercitazioni in aula (di calcolo) o con supporti didattici innovativi e interattivi (i.e. video di laboratorio con relativi quiz per la verifica dell'apprendimento, uso di Microsoft Excel), seguite da docenti e tutor (forum di tutorato on-line su piattaforma KIRO, attività interattive di Active Learning), oltre allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di elaborato scritto e/o colloquio orale e prove intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in CTF sono in grado di applicare con metodo scientifico le conoscenze in campo fisico, matematico e statistico per la comprensione delle discipline che seguiranno nel percorso formativo, nonché di elaborare e interpretare i dati in forma grafica ed applicare con rigore scientifico le conoscenze acquisite per la soluzione di problemi inerenti la professione.

I laureati raggiungono il Livello B2 del Framework Europeo di Riferimento per la lingua inglese, cioè il livello di "independent user"; sono in grado di leggere e comprendere testi scientifici di vario tipo utilizzando le tecniche di skimming e scanning, e di scrivere brevi relazioni, articoli e composizioni di carattere scientifico.

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

Anno di corso 1 - FISICA (cfu 6 - 07406 - 222605925) [url](#)

Anno di corso 1 - INFORMATICA (cfu 6 - 07406 - 222605928) [url](#)

Anno di corso 1 - LINGUA INGLESE (cfu 3 - 07406 - 222605929) [url](#)

Anno di corso 1 - MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA (cfu 6 - 07406 - 222605930) [url](#)

Anno di corso 5 - ISTITUZIONI DI LOGICA (cfu 3 - 07406 - 223000167) [url](#)

Anno di corso 5 - TRATTAMENTO DEI DATI E PROGETTAZIONE DEGLI ESPERIMENTI PER LE SCIENZE FARMACEUTICHE (cfu 3 - 07406 - 223000188) [url](#)

Area chimica

Conoscenza e comprensione

Gli studenti acquisiscono in ambito chimico concetti di base che mirano a fornire conoscenze e competenze nell'ambito della chimica generale e della reattività degli elementi e dei loro composti, necessari alla comprensione dei successivi corsi di chimica, dei principi cinetici e termodinamici alla base dell'equilibrio chimico. Gli studenti acquisiscono anche appropriate conoscenze sulla struttura delle molecole organiche e sulla reattività chimica dei gruppi funzionali razionalizzando i risultati sulla base dei meccanismi di reazione. Verranno inoltre acquisiti i principi della chimica analitica che saranno indispensabili per lo sviluppo/applicazione di metodi di analisi per il controllo di qualità dei farmaci e dei medicinali, degli alimenti e, in generale, in ambito analitico quali-quantitativo.

In questo modo lo studente acquisirà le competenze utili per affrontare le discipline caratterizzanti chimico-farmaceutiche-alimentari.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di elaborato scritto e/o colloquio orale e prove intermedie. Nei corsi che prevedono i laboratori didattici la valutazione dello studente si basa anche sull'attività pratica svolta dallo studente stesso, allo scopo di stimolare lo studente a lavorare al banco in modo autonomo e con spirito critico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le competenze acquisite vengono applicate nel corso di laboratori didattici a frequenza obbligatoria che comportano un serio impegno per lo studente.

Le competenze metodologiche e tecniche acquisite consentiranno ai laureati di interpretare ed eseguire reazioni chimiche, di affrontare le problematiche quotidiane di ogni futura attività laboratoriale nonché di impostare un protocollo di analisi tenendo conto delle fasi di preparazione del campione e della scelta della tecnica idonea alla risoluzione di una problematica analitica.

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

Anno di corso 1 - CHIMICA GENERALE, INORGANICA E STECHIOMETRIA (cfu 9 - 07406 - 222605923) [url](#)

Anno di corso 1 - CHIMICA ORGANICA 1 (cfu 9 - 07406 - 222605924) [url](#)

Anno di corso 2 - CHIMICA ANALITICA (cfu 6 - 07406 - 222702574) [url](#)

Anno di corso 2 - CHIMICA FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE FARMACEUTICHE (cfu 9 - 07406 - 222702575) [url](#)

Anno di corso 2 - CHIMICA ORGANICA 2 (cfu 10 - 07406 - 222702577) [url](#)

Area biologica e medica

Conoscenza e comprensione

Le discipline di base in ambito biologico conferiscono allo studente le conoscenze sui sistemi biologici semplici (microrganismi) e complessi (eucarioti). I meccanismi molecolari alla base della vita delle cellule sono essenziali per comprendere l'interazione dei sistemi viventi con molecole esogene.

I laureati acquisiscono conoscenze e capacità di comprensione relative a:

- caratteristiche e funzioni delle cellule animali e vegetali;
- organizzazione di sistemi, organi, apparati e tessuti del corpo umano;
- struttura e significato delle principali molecole di interesse biologico, delle principali vie di sintesi e degradazione di lipidi, proteine, glucidi e delle vie di segnalazione che ne permettono la regolazione; protocolli per la produzione di anticorpi policlonali e monoclonali e per la produzione delle proteine ricombinanti; principi teorici su cui si basano le principali tecniche di analisi e manipolazione del DNA;
- caratteristiche e funzioni di virus, batteri, funghi; azione tossica dei microbi, conoscenze di base sui sistemi di invasione ed infezione nell'uomo; nozioni di epidemiologia generale, le caratteristiche ed applicazioni degli studi epidemiologici osservazionali e sperimentali;
- aspetti fondamentali della botanica farmaceutica, caratteristiche e proprietà delle piante di interesse farmaceutico.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite mediante la partecipazione a lezioni frontali e discussioni di casi di studio in aula, seguite da docenti e tutor, oltre allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di elaborato scritto e/o colloquio orale, prove intermedie.

Nei corsi che prevedono i laboratori didattici la valutazione dello studente si basa anche sull'attività pratica svolta dallo studente stesso.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le competenze acquisite nell'area rappresentano prerequisiti indispensabili sia per lo studio dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi che per interpretare le principali cause responsabili di una determinata patologia.

I Laureati in CTF disporranno della capacità di applicare le conoscenze:

- di biologia cellulare e di anatomia per l'apprendimento e la comprensione delle discipline fisiologiche e mediche;
- dei processi biochimici e i concetti di biologia molecolare indispensabili per l'apprendimento dei meccanismi d'azione dei farmaci, per lo studio e lo sviluppo di nuovi farmaci.

I laureati saranno in grado di utilizzare in ambito lavorativo anche le conoscenze relative ad aspetti riguardanti i microorganismi, il controllo della qualità igienica nei luoghi di lavoro e le metodologie di analisi nonché le conoscenze relative agli organismi vegetali di interesse medicinale e officinale.

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

Anno di corso 1 - BIOLOGIA CELLULARE E ANATOMIA UMANA (cfu 6 - 07406 - 222605922) [url](#)

Anno di corso 1 - FISILOGIA CELLULARE E GENERALE (cfu 6 - 07406 - 222605926) [url](#)

Anno di corso 1 - PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (cfu 5 - 07406 - 222605931) [url](#)

Anno di corso 2 - BIOCHIMICA APPLICATA (cfu 6 - 07406 - 222702571) [url](#)

Anno di corso 2 - BIOCHIMICA GENERALE CON FONDAMENTI DI BIOCHIMICA CLINICA (cfu 12 - 07406 - 222702572) [url](#)

Anno di corso 2 - BIOLOGIA VEGETALE E FARMACEUTICA (cfu 5 - 07406 - 222702573) [url](#)

Anno di corso 2 - MICROBIOLOGIA CON FONDAMENTI DI IGIENE (cfu 8 - 07406 - 222702579) [url](#)

Anno di corso 5 - GLOBAL HEALTH (cfu 3 - 07406 - 223000161) [url](#)

Area farmacologica e tossicologica

Conoscenza e comprensione

Il laureato in CTF disporrà di conoscenze relative a 1) farmacocinetica, farmacodinamica (studio di interazioni farmaco-recettore e trasduzione del segnale) e caratteristiche tossicologiche (con attenzione volta anche a test in vivo e in vitro correntemente utilizzati per valutare il potenziale tossico di molecole diverse); allo svolgimento di ricerca e sviluppo di nuovi farmaci; 2) meccanismo d'azione e uso di farmaci; 3) farmacovigilanza e attività di sperimentazione clinica dei farmaci; 4) droghe vegetali e ai prodotti fitoterapici ad attività terapeutica e loro uso in terapia.

Scopo delle conoscenze fornite in quest'area è quindi stimolare l'interesse degli studenti verso la ricerca in ambito farmacologico sviluppando la capacità di individuare nuovi bersagli terapeutici, riconoscere molecole e gruppi reattivi potenzialmente tossici, sviluppare spirito critico nel valutare l'impatto di molecole esogene sull'uomo e sull'ambiente.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite mediante la partecipazione a lezioni frontali ed esercitazioni, seguite da docenti e tutor, oltre allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di prove scritte e/o orali, prove intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di applicare le conoscenze di farmacologia, farmacoterapia, farmacognosia e tossicologia acquisite per interpretare, prevedere e valutare gli effetti dei principi attivi nelle principali condizioni patologiche; per individuare eventuali interazioni legate all'uso di medicinali e altri prodotti della salute; per il riconoscimento, il corretto uso e sorveglianza di preparazioni di droghe vegetali e loro derivati presenti sul mercato erboristico e farmaceutico; per educare, nello svolgimento della professione di Farmacista, al corretto impiego dei medicinali e di altri prodotti della salute da parte della popolazione, favorendone la compliance, unitamente all'attività di consiglio efficace e sicuro sul loro uso in contesti professionali. I laboratori di farmacologia sperimentale hanno lo scopo di mettere in pratica nozioni apprese nei corsi precedenti ed introdurre gli studenti alle tecniche della ricerca di base utilizzate nella ricerca farmacologica. Una parte di tali applicazioni è volta ad introdurre tecniche avanzate di screening di molecole di potenziale interesse terapeutico.

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

Anno di corso 2 - FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOGNOSIA (cfu 5 - 07406 - 222702578) [url](#)

Anno di corso 3 - BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA (cfu 6 - 07406 - 222800912) [url](#)

Anno di corso 3 - LABORATORIO DI FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (cfu 6 - 07406 - 222800916) [url](#)

Anno di corso 3 - METODOLOGIE DI FARMACOLOGIA PRECLINICA E CLINICA (cfu 6 - 07406 - 222800917) [url](#)

Anno di corso 3 - TOSSICOLOGIA CON ELEMENTI DI FARMACOVIGILANZA (cfu 6 - 07406 - 222800919) [url](#)

Anno di corso 5 - ANTICORPI MONOCLONALI IN TERAPIA (cfu 3 - 07406 - 223000145) [url](#)

Anno di corso 5 - CHIMICA TOSSICOLOGICA FORENSE (cfu 3 - 07406 - 223000152) [url](#)

Anno di corso 5 - I NUOVI FARMACI DI CHEMIOTERAPIA ANTITUMORALE (cfu 3 - 07406 - 223000163) [url](#)

Anno di corso 5 - NEUROPSICOFARMACOLOGIA (cfu 3 - 07406 - 223000171) [url](#)

Area chimico-farmaceutico-alimentare

Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti afferenti a questi ambiti mirano a fornire al laureato in CTF conoscenze relative alla struttura chimica, meccanismo d'azione e relazione struttura-attività dei farmaci, alle strategie generali di progettazione e sintesi di nuove molecole, agli eventuali effetti tossici, alle metodiche di analisi chimica, soprattutto strumentale, volte al dosaggio, al controllo della purezza e stabilità sia dei farmaci che degli eccipienti e quindi dei medicinali.

Infine vengono fornite conoscenze riguardanti la compisizione chimica degli alimenti e le metodiche ufficiali e più innovative di analisi degli alimenti (controllo-qualità e food security), i principali contaminanti e le sostanze di interesse nutraceutico. I laureati acquisiranno anche competenze riguardanti la normativa italiana ed europea del settore alimentare.

Gli insegnamenti forniscono anche le conoscenze delle principali norme di sicurezza e del rischio chimico in laboratorio a completamento del quadro di area chimico-farmaceutico-alimentare.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite mediante la partecipazione a lezioni frontali ed attività seminariali con intervento di esperti del settore farmaceutico e alimentare a cui si aggiungono esercitazioni in laboratorio a posto singolo o in gruppo, seguite da docenti e tutor e attività di tutorato di gruppo.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di prove scritte e/o colloquio orale, prove intermedie.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in CTF disporranno della capacità di 1) commentare in dettaglio la struttura chimica, il meccanismo d'azione, le relazioni struttura-attività (SAR) dei farmaci; 2) valutare la stabilità chimica e fisica, manipolabilità, e tossicità nei diversi dei farmaci anche in sistemi biologici; 3) di progettare nuove molecole su basi razionali; 3) eseguire analisi quantitative (dosaggio) e qualitative (riconoscimento dei farmaci e saggi di purezza) dei farmaci e dei componenti degli alimenti; 4) utilizzare tecniche e metodologie analitiche allo stato dell'arte, documentando l'analisi eseguita, raccogliendo, interpretando e analizzando i dati sperimentali; 5) valutare la qualità di un alimento ed effettuare analisi dei componenti alimentari e delle molecole attive impiegate nella produzione di integratori valutazioni. Infine saranno anche in grado di espletare prestazioni analitiche di prima istanza e utilizzare dispositivi strumentali per i servizi erogabili in farmacia.

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

Anno di corso 3 - ANALISI FARMACEUTICA 1 (cfu 9 - 07406 - 222800911) [url](#)

Anno di corso 3 - CHIMICA E ANALISI DEGLI ALIMENTI (cfu 6 - 07406 - 222800914) [url](#)

Anno di corso 3 - CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 1 (cfu 9 - 07406 - 222800915) [url](#)

Anno di corso 4 - ANALISI FARMACEUTICA 2 (cfu 9 - 07406 - 222900446) [url](#)

Anno di corso 4 - ANALISI FARMACEUTICA 3 (cfu 6 - 07406 - 222900447) [url](#)

Anno di corso 4 - CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2 (cfu 9 - 07406 - 222900448) [url](#)

Anno di corso 4 - LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA (cfu 6 - 07406 - 222900449) [url](#)

Anno di corso 5 - ANALYTICAL TECHNIQUES IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT (cfu 3 - 07406 - 223000144) [url](#)

Anno di corso 5 - CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA (cfu 3 - 07406 - 223000151) [url](#)

Anno di corso 5 - FARMACI E CHIRALITA' (cfu 3 - 07406 - 223000157) [url](#)

Anno di corso 5 - NATURAL PRODUCTS AND BEYOND A MEDICINAL CHEMISTRY PERSPECTIVE (cfu 3 - 07406 - 223000170) [url](#)

Anno di corso 5 - NUOVE TECNOLOGIE NELLA PRODUZIONE E CONTROLLO-QUALITA' DEGLI ALIMENTI (cfu 3 - 07406 - 223000174) [url](#)

Anno di corso 5 - PRINCIPI E APPLICAZIONI FARMACEUTICHE DI CATALISI ORGANICA (cfu 3 - 07406 - 223000175) [url](#)

Anno di corso 5 - PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE DEI CANDIDATI FARMACI NELLA FASE DI RICERCA E SVILUPPO (cfu 3 - 07406 - 223000177) [url](#)

Area tecnologica normativa ed economico-aziendale

Conoscenza e comprensione

Il laureato in CTF acquisirà 1) basi teoriche e metodologiche per la formulazione delle forme farmaceutiche, convenzionali ed innovative per uso umano o veterinario, in relazione alle diverse vie di somministrazione e alle problematiche di stabilità e biodisponibilità degli ingredienti farmacologicamente attivi (API), di sintesi e di derivazione biotecnologica; 2) conoscenze dei principi di biofarmaceutica e farmacocinetica per il controllo del rilascio e veicolazione dei principi attivi; 3) conoscenze relativamente alle apparecchiature e procedure per la corretta preparazione di medicinali galenici, industriali e prodotti cosmetici, secondo norme di preparazione (NBP) e buona fabbricazione (NBF); 4) competenze per effettuare controlli di qualità di materie prime e prodotti finiti; 5) competenze di legislazione farmaceutica e sanitaria, sia nazionale che comunitario, che regola le attività farmaceutiche e l'immissione in commercio dei medicinali, nonché norme deontologiche; 6) competenze riguardanti gli aspetti formulativi, tecnologici e normativi dei prodotti cosmetici e dei prodotti per la salute; 7) competenze riguardanti i dispositivi medici, la loro corretta gestione, utilizzo, controllo e dispensazione alla luce della normativa vigente, utile ai fini di una eventuale professione futura di Farmacista; 8) competenze utili ai fini della progettazione di uno scale-up di processo produttivo e alla gestione degli impianti industriali; 9) fondamenti di farmaco-economia, farmaco-utilizzazione e gestione della farmacia, tecniche di relazione e comunicazione in ambito sanitario.

Il laureato acquisirà quindi tutte le competenze che gli consentono di affrontare l'ingresso nel mondo dell'industria e della ricerca tecnologica.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite mediante la partecipazione a lezioni frontali ed esercitazioni in aula o in laboratorio a posto singolo o in gruppo, seguite da docenti e tutor, seminari di approfondimento legati a specifici aspetti disciplinari e/o professionali, oltre allo studio individuale.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami sotto forma di colloquio orale e/o elaborato scritto, prove intermedie, test finali delle prove pratiche in laboratorio, discussioni di articoli scientifici.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Le competenze metodologiche e tecniche acquisite consentiranno ai laureati di allestire le diverse forme farmaceutiche (galenici magistrali e officinali di uso consolidato e formulazioni innovative e personalizzate) ed eseguire i controlli secondo farmacopee; risolvere problematiche inerenti alla gestione del medicinale, del prodotto della salute e cosmetico nel rispetto della legislazione nazionale e comunitaria; di allestire un laboratorio galenico secondo NBP, nonché di gestire servizi e prodotti per la salute e dispositivi medici; di progettare nuove formulazioni anche in campo cosmetico e alimentare (integratori alimentari). Infine il laureato sarà in grado di applicare le norme legislative inerenti l'esercizio della professione di Farmacista nel SSN e di comprendere e analizzare la spesa sanitaria e la spesa farmaceutica rispetto ai vari ambiti professionali di competenza del SSN, a livello nazionale, regionale e locale.

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

Anno di corso 3 - TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE (cfu 9 - 07406 - 222800918) [url](#)
Anno di corso 4 - PREFORMULAZIONE E SVILUPPO DEI MEDICINALI (cfu 9 - 07406 - 222900450) [url](#)
Anno di corso 4 - PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI E FONDAMENTI DI GESTIONE AZIENDALE (cfu 9 - 07406 - 222900451) [url](#)
Anno di corso 4 - SISTEMI AVANZATI DI RILASCIO DEI FARMACI (cfu 9 - 07406 - 222900452) [url](#)
Anno di corso 5 - ADVANCED THERAPY MEDICINAL PRODUCTS (ATMPs) (cfu 3 - 07406 - 223000142) [url](#)
Anno di corso 5 - CELLS BASED MODELS IN BIOPHARMACEUTICS (cfu 3 - 07406 - 223000150) [url](#)
Anno di corso 5 - FORMULAZIONE DI FARMACI BIOTECNOLOGICI (cfu 3 - 07406 - 223000159) [url](#)
Anno di corso 5 - FORMULAZIONE DI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - 07406 - 223000160) [url](#)
Anno di corso 5 - NUOVE STRATEGIE NELLA VEICOLAZIONE DEI FARMACI (cfu 3 - 07406 - 223000173) [url](#)
Anno di corso 5 - PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE E FUNZIONALI DI SISTEMI MICRO E NANOPARTICELLARI (cfu 3 - 07406 - 223000179) [url](#)
Anno di corso 5 - PROPRIETA' INTELLETTUALI, VALORIZZAZIONE E DIVULGAZIONE DEI DATI (cfu 3 - 07406 - 223000180) [url](#)
Anno di corso 5 - TECNICHE PER L'INDAGINE DELLO STATO SOLIDO DEI FARMACI (cfu 3 - 07406 - 223000186) [url](#)

Offerta Didattica Erogata

Offerta Didattica Erogata								
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
1		2023	222605797	ADVANCED THERAPY MEDICINAL PRODUCTS (ATMPs) <i>semestrale</i>	CHIM/09	Rossella DORATI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-08/A	24
2		2023	222600622	ANALISI FARMACEUTICA 2 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Enrica CALLERI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-07/A	64
3		2023	222600622	ANALISI FARMACEUTICA 2 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Gabriella MASSOLINI CV Professore Ordinario	CHEM-07/A	16
4		2023	222600622	ANALISI FARMACEUTICA 2 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Caterina TEMPORINI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-07/A	8
5		2023	222600623	ANALISI FARMACEUTICA 3 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Ersilia DE LORENZI Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-07/A	56
6		2023	222605801	ANALYTICAL TECHNIQUES IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT <i>semestrale</i>	CHIM/08	Francesca RINALDI Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-07/A	24
7		2023	222605805	CELLS BASED MODELS IN BIOPHARMACEUTICS <i>semestrale</i>	CHIM/09	Giuseppina SANDRI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-08/A	24
8		2023	222600625	CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Giacomo ROSSINO CV Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-07/A	12
9		2023	222600625	CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Pasquale LINCIANO CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-07/A	12

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
10		2023	222600626	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2 <i>semestrale</i>	CHIM/08	<i>Docente di riferimento</i> Simona COLLINA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-07/A	80
11		2023	222600627	CHIMICA TOSSICOLOGICA FORENSE <i>semestrale</i>	MED/43	Luca MORINI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MEDS-25/A	24
12		2023	222600629	FARMACI E CHIRALITA' <i>semestrale</i>	CHIM/08	<i>Docente di riferimento</i> Simona COLLINA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-07/A	24
13		2023	222600630	FORMULAZIONE DI FARMACI BIOTECNOLOGICI <i>semestrale</i>	CHIM/09	Ida GENTA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	24
14		2023	222600631	FORMULAZIONE DI PRODOTTI COSMETICI <i>semestrale</i>	CHIM/09	Paola PERUGINI <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-08/A	24
15		2023	222600636	LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Teodora BAVARO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-07/A	16
16		2023	222600636	LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Marina Simona ROBESCU CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	CHEM-07/C	16
17		2023	222600636	LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA <i>semestrale</i>	CHIM/08	Daniela UBIALI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-07/C	40
18		2023	222605826	NATURAL PRODUCTS AND BEYOND A MEDICINAL CHEMISTRY PERSPECTIVE <i>semestrale</i>	CHIM/08	Gianluca Mariano Enrico PAPEO		24
19		2023	222605828	NEUROPSICOFARMACOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/14	<i>Docente di riferimento</i> Adriano LAMA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)</i>	BIOS-11/A	12
20		2023	222605828	NEUROPSICOFARMACOLOGIA <i>semestrale</i>	BIO/14	Stefano GOVONI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIOS-11/A	12
21		2023	222600638	NUOVE STRATEGIE NELLA VEICOLAZIONE DEI FARMACI <i>semestrale</i>	CHIM/09	<i>Docente di riferimento</i> Silvia Stefania ROSSI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
22		2023	222605831	NUOVE TECNOLOGIE NELLA PRODUZIONE E CONTROLLO-QUALITA' DEGLI ALIMENTI <i>semestrale</i>	CHIM/10	Adele PAPETTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-07/B	24
23		2023	222600639	PREFORMULAZIONE E SVILUPPO DEI MEDICINALI <i>semestrale</i>	CHIM/09	Maria Cristina BONFERONI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	80
24		2023	222605833	PRINCIPI E APPLICAZIONI FARMACEUTICHE DI CATALISI ORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/06	Massimo SERRA CV <i>Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)</i>	CHEM-05/A	24
25		2023	222605836	PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE DEI CANDIDATI FARMACI NELLA FASE DI RICERCA E SVILUPPO <i>semestrale</i>	CHIM/08	<i>Docente di riferimento</i> Giulio DONDIO <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	CHEM-07/A	24
26		2023	222600642	PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI E FONDAMENTI DI GESTIONE AZIENDALE <i>semestrale</i>	CHIM/09	<i>Docente di riferimento</i> Lauretta MAGGI CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-08/A	72
27		2023	222600644	PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE E FUNZIONALI DI SISTEMI MICRO E NANOPARTICELLARI <i>semestrale</i>	CHIM/09	<i>Docente di riferimento</i> Barbara VIGANI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	24
28		2023	222600645	PROPRIETA' INTELLETTUALI, VALORIZZAZIONE E DIVULGAZIONE DEI DATI <i>semestrale</i>	CHIM/09	<i>Docente di riferimento</i> Lauretta MAGGI CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-08/A	24
29		2023	222600647	SISTEMI AVANZATI DI RILASCIO DEI FARMACI <i>semestrale</i>	CHIM/09	<i>Docente di riferimento</i> Silvia Stefania ROSSI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	88
30		2023	222600650	TECNICHE PER L'INDAGINE DELLO STATO SOLIDO DEI FARMACI <i>semestrale</i>	CHIM/09	Milena Lillina SORRENTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-08/A	24
31		2023	222605850	TRATTAMENTO DEI DATI E PROGETTAZIONE DEGLI ESPERIMENTI PER LE SCIENZE FARMACEUTICHE <i>semestrale</i>	CHIM/01	Giorgio Carlo MARRUBINI BOULAND CV		24

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori Insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
32		2024	222601394	ANALISI FARMACEUTICA 1 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Gloria BRUSOTTI CV Ricercatore confermato	CHEM-07/A	72
33		2024	222601394	ANALISI FARMACEUTICA 1 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Docente di riferimento Enrica CALLERI CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-07/A	24
34		2024	222601395	BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA (modulo di FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Mayra PAOLILLO CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-11/A	48
35		2024	222601397	CHIMICA E ANALISI DEGLI ALIMENTI <i>semestrale</i>	CHIM/10	Adele PAPETTI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-07/B	56
36		2024	222601398	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 1 <i>semestrale</i>	CHIM/08	Daniela ROSSI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-07/A	80
37		2024	222601399	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA SPERIMENTALE <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Cristina TRAVELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-11/A	64
38		2024	222601400	METODOLOGIE DI FARMACOLOGIA PRECLINICA E CLINICA <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Cristina TRAVELLI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-11/A	48
39		2024	222601401	TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE <i>semestrale</i>	CHIM/09	Bice CONTI CV Professore Ordinario	CHEM-08/A	72
40		2024	222601401	TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE <i>semestrale</i>	CHIM/09	Silvia PISANI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-08/A	16
41		2024	222601402	TOSSICOLOGIA CON ELEMENTI DI FARMACOVIGILANZA (modulo di FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA) <i>semestrale</i>	BIO/14	Docente di riferimento Mayra PAOLILLO CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-11/A	48
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
42		2025	222602240	BIOCHIMICA APPLICATA <i>semestrale</i>	BIO/10	<i>Docente di riferimento</i> Sara RAIMONDI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-07/A	64
43		2025	222602241	BIOCHIMICA GENERALE CON FONDAMENTI DI BIOCHIMICA CLINICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Sofia GIORGETTI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-07/A	56
44		2025	222602241	BIOCHIMICA GENERALE CON FONDAMENTI DI BIOCHIMICA CLINICA <i>semestrale</i>	BIO/10	Palma MANGIONE CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-07/A	40
45		2025	222602242	BIOLOGIA VEGETALE E FARMACEUTICA <i>semestrale</i>	BIO/15	<i>Docente di riferimento</i> Emanuela MARTINO CV <i>Ricercatore confermato</i>	BIOS-01/D	40
46		2025	222602243	CHIMICA ANALITICA <i>semestrale</i>	CHIM/01	Michela STURINI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-01/A	56
47		2025	222602244	CHIMICA FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE FARMACEUTICHE <i>semestrale</i>	CHIM/02	<i>Docente di riferimento</i> Chiara MILANESE CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHEM-02/A	72
48		2025	222602245	CHIMICA ORGANICA AVANZATA (modulo di CHIMICA ORGANICA 2) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Paolo QUADRELLI CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-05/A	48
49		2025	222602247	FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOGNOSIA <i>semestrale</i>	BIO/14	Cristina LANNI CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	BIOS-11/A	40
50		2025	222602248	MICROBIOLOGIA CON FONDAMENTI DI IGIENE <i>semestrale</i>	MED/07	Pietro GRISOLI CV <i>Ricercatore confermato</i>	MEDS-03/A	64
51		2025	222602249	TECNICHE SPETTROSCOPICHE IN CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA ORGANICA 2) <i>semestrale</i>	CHIM/06	Paolo QUADRELLI CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHEM-05/A	32
N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita

N.	Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
52		2026	222605922	BIOLOGIA CELLULARE E ANATOMIA UMANA <i>semestrale</i>	BIOS-12/A	Docente di riferimento Francesca PRETORI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-06/A	48
53		2026	222605923	CHIMICA GENERALE, INORGANICA E STECHIOMETRIA <i>semestrale</i>	CHEM-03/A	Docente di riferimento Alessio ORBELLI BIROLI CV Professore Associato (L. 240/10)	CHEM-03/A	72
54		2026	222605924	CHIMICA ORGANICA 1 <i>semestrale</i>	CHEM-05/A	Docente di riferimento Mauro FRECCERO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	CHEM-05/A	48
55		2026	222605924	CHIMICA ORGANICA 1 <i>semestrale</i>	CHEM-05/A	Massimo SERRA CV Ricercatore a t.d.-t.pieno (L. 79/2022)	CHEM-05/A	24
56		2026	222605925	FISICA <i>semestrale</i>	PHYS-01/A	Dario GERACE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	PHYS-04/A	56
57		2026	222605926	FISIOLOGIA CELLULARE E GENERALE (modulo di FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA) <i>semestrale</i>	BIOS-06/A	Docente di riferimento Francesca PRETORI CV Professore Associato (L. 240/10)	BIOS-06/A	48
58		2026	222605929	LINGUA INGLESE <i>semestrale</i>	ANGL-01/C	Annalisa POCATERRA CV		24
59		2026	222605930	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Docente non specificato		32
60		2026	222605930	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA <i>semestrale</i>	MATH-03/A	Raffaella GUGLIELMANN CV Ricercatore confermato	MATH-05/A	24
61		2026	222605931	PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (modulo di FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA) <i>semestrale</i>	MEDS-02/A	Sébastien JAILLON CV Professore Associato (L. 240/10)	MEDS-02/A	40

Ore totali di didattica assistita: 2424

Didattica programmata per coorte

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.	BIOS-12/A	Anno di corso 1	BIOLOGIA CELLULARE E ANATOMIA UMANA link	PRESTORI FRANCESCA CV	PA	6	48	
2.	CHEM-03/A	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE, INORGANICA E STECHIOMETRIA link	ORBELLI BIROLI ALESSIO CV	PA	9	72	✓
3.	CHEM-05/A	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link	SERRA MASSIMO CV	RD	9	24	
4.	CHEM-05/A	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA 1 link	FRECCERO MAURO CV	PO	9	48	✓
5.	PHYS-01/A	Anno di corso 1	FISICA link	GERACE DARIO CV	PO	6	56	
6.	BIOS-06/A	Anno di corso 1	FISIOLOGIA CELLULARE E GENERALE (modulo di FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA) link	PRESTORI FRANCESCA CV	PA	6	48	✓
7.	MEDS-02/A BIOS-06/A	Anno di corso 1	FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA link			11		
8.	INFO-01/A	Anno di corso 1	INFORMATICA link			6		
9.	ANGL-01/C	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	POCATERRA ANNALISA CV		3	24	
10.	MATH-03/A	Anno di corso 1	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA link	GUGLIELMANN RAFFAELLA CV	RU	6	24	
11.	MATH-03/A	Anno di corso 1	MATEMATICA CON ELEMENTI DI STATISTICA link			6	32	
12.	MEDS-02/A	Anno di corso 1	PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA GENERALE (modulo di FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA) link	JAILLON SEBASTIEN CV	PA	5	40	
13.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	BIOCHIMICA APPLICATA link			6		
14.	BIOS-07/A	Anno di corso 2	BIOCHIMICA GENERALE CON FONDAMENTI DI BIOCHIMICA CLINICA link			12		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
15.	BIOS-01/D	Anno di corso 2	BIOLOGIA VEGETALE E FARMACEUTICA link			5		
16.	CHEM-01/A	Anno di corso 2	CHIMICA ANALITICA link			6		
17.	CHEM-02/A	Anno di corso 2	CHIMICA FISICA APPLICATA ALLE SCIENZE FARMACEUTICHE link			9		
18.	CHEM-05/A	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA 2 link			10		
19.	CHEM-05/A	Anno di corso 2	CHIMICA ORGANICA AVANZATA (modulo di CHIMICA ORGANICA 2) link			6		
20.	BIOS-11/A	Anno di corso 2	FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOGNOSIA link			5		
21.	MEDS-03/A	Anno di corso 2	MICROBIOLOGIA CON FONDAMENTI DI IGIENE link			8		
22.	CHEM-05/A	Anno di corso 2	TECNICHE SPETTROSCOPICHE IN CHIMICA ORGANICA (modulo di CHIMICA ORGANICA 2) link			4		
23.	CHEM-07/A	Anno di corso 3	ANALISI FARMACEUTICA 1 link			9		
24.	BIOS-11/A	Anno di corso 3	BASI FARMACOLOGICHE DELLA TERAPIA (modulo di FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA) link			6		
25.	CHEM-07/B	Anno di corso 3	CHIMICA E ANALISI DEGLI ALIMENTI link			6		
26.	CHEM-07/A	Anno di corso 3	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 1 link			9		
27.	BIOS-11/A	Anno di corso 3	FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA link			12		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
28.	BIOS-11/A	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA SPERIMENTALE link			6		
29.	BIOS-11/A	Anno di corso 3	METODOLOGIE DI FARMACOLOGIA PRECLINICA E CLINICA link			6		
30.	CHEM-08/A	Anno di corso 3	TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICHE link			9		
31.	BIOS-11/A	Anno di corso 3	TOSSICOLOGIA CON ELEMENTI DI FARMACOVIGILANZA (modulo di FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA) link			6		
32.	CHEM-07/A	Anno di corso 4	ANALISI FARMACEUTICA 2 link			9		
33.	CHEM-07/A	Anno di corso 4	ANALISI FARMACEUTICA 3 link			6		
34.	CHEM-07/A	Anno di corso 4	CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2 link			9		
35.	CHEM-07/A	Anno di corso 4	LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICA link			6		
36.	CHEM-08/A	Anno di corso 4	PREFORMULAZIONE E SVILUPPO DEI MEDICINALI link			9		
37.	CHEM-08/A	Anno di corso 4	PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI E FONDAMENTI DI GESTIONE AZIENDALE link			9		
38.	CHEM-08/A	Anno di corso 4	SISTEMI AVANZATI DI RILASCIO DEI FARMACI link			9		
39.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	ADVANCED THERAPY MEDICINAL PRODUCTS (ATMPs) link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
40.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	AGING: TEMPI E METRICA DELL'INVECCHIAMENTO E RICADUTE POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIO SANITARIE link			3		
41.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	ANALYTICAL TECHNIQUES IN DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT link			3		
42.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	ANTICORPI MONOCLONALI IN TERAPIA link			3		
43.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	APPROFONDIMENTI DI CHIMICA FARMACEUTICA link			3		
44.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	ASPETTI ETICI DELLA PROFESSIONE DEL FARMACISTA link			3		
45.	BIOS-07/A	Anno di corso 5	BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE link			3		
46.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	BIOTECHNOLOGICAL DRUGS link			3		
47.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	CELLS BASED MODELS IN BIOPHARMACEUTICS link			3		
48.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA link			3		
49.	MEDS-25/A	Anno di corso 5	CHIMICA TOSSICOLOGICA FORENSE link			3		
50.	MEDS-05/A	Anno di corso 5	COMPETENZE CLINICHE PER IL FARMACISTA DEL FUTURO NELL'ERA POST-COVID: LA FARMACIA CLINICA E IL FARMACISTA CLINICO link			3		
51.	CHEM-07/B	Anno di corso 5	COMPOUNDS WITH HEALTHY AND TOXIC ACTION IN FOOD link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
52.	BIOS-01/D	Anno di corso 5	DALLE PIANTE MEDICINALI AI FITOTERAPICI link			3		
53.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	DISPOSITIVI MEDICI link			3		
54.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	FARMACI E CHIRALITA' link			3		
55.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	FARMACOGENETICA link			3		
56.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	FORMULAZIONE DI FARMACI BIOTECNOLOGICI link			3		
57.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	FORMULAZIONE DI PRODOTTI COSMETICI link			3		
58.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	GLOBAL HEALTH link			3		
59.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT (HTA) E FARMACOECONOMIA link			3		
60.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	I NUOVI FARMACI DI CHEMIOTERAPIA ANTITUMORALE link			3		
61.	ECON-06/A	Anno di corso 5	IL RUOLO DEL FARMACISTA NEL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE link			3		
62.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	INTRODUZIONE ALLA FARMACIA OSPEDALIERA link			3		
63.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	INTRODUZIONE ALLA SPERIMENTAZIONE CLINICA link			3		
64.	PHIL-02/A	Anno di corso 5	ISTITUZIONI DI LOGICA link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
65.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	LABORATORIO DI ATTIVITA' PRATICHE PER STUDENTI DI FARMACIA - SKILLS IN CLINICAL PHARMACY: ESAMI DI LABORATORIO E STRUMENTALI (POCT) link			3		
66.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	LE PRESTAZIONI E I SERVIZI EROGABILI IN FARMACIA link			3		
67.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	NATURAL PRODUCTS AND BEYOND A MEDICINAL CHEMISTRY PERSPECTIVE link			3		
68.	BIOS-11/A	Anno di corso 5	NEUROPSICOFARMACOLOGIA link			3		
69.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	NUOVE PROSPETTIVE IN COSMETOLOGIA link			3		
70.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	NUOVE STRATEGIE NELLA VEICOLAZIONE DEI FARMACI link			3		
71.	CHEM-07/B	Anno di corso 5	NUOVE TECNOLOGIE NELLA PRODUZIONE E CONTROLLO-QUALITA' DEGLI ALIMENTI link			3		
72.	CHEM-05/A	Anno di corso 5	PRINCIPI E APPLICAZIONI FARMACEUTICHE DI CATALISI ORGANICA link			3		
73.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	PROCEDURE PER L'AUTORIZZAZIONE ALL'IMMISSIONE IN COMMERCIO DI MEDICINALI link			3		
74.	CHEM-07/A	Anno di corso 5	PROCESSO DI OTTIMIZZAZIONE DEI CANDIDATI FARMACI NELLA FASE DI RICERCA E SVILUPPO link			3		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
75.	ECON-02/A	Anno di corso 5	PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE link			3		
76.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE E FUNZIONALI DI SISTEMI MICRO E NANOPARTICELLARI link			3		
77.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	PROPRIETA' INTELLETTUALI, VALORIZZAZIONE E DIVULGAZIONE DEI DATI link			3		
78.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	QUALITY BY DESIGN E ASSICURAZIONE DELLA QUALITA' link			3		
79.	MEDS-03/A	Anno di corso 5	RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI link			3		
80.	BIOS-06/A	Anno di corso 5	SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE link			3		
81.	MEDS-05/A	Anno di corso 5	SKILLS PER LA COMUNICAZIONE IN AMBITO MEDICO ED IN FARMACIA IN VARI SETTING OPERATIVI E LA ABILITA' NEL COMUNICARE LE CATTIVE NOTIZIE NEL MONDO SANITARIO PER TUTTI GLI OPERATORI SANITARI link			3		
82.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	SOFTWARE GESTIONALE PER LA FARMACIA: STRUMENTO DI GESTIONE E INFORMAZIONE link			3		
83.	CHEM-08/A	Anno di corso 5	TECNICHE PER L'INDAGINE DELLO STATO SOLIDO DEI FARMACI link			3		
84.	NN	Anno di corso 5	TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO (TPV) link			30		

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
85.	CHEM-01/A	Anno di corso 5	TRATTAMENTO DEI DATI E PROGETTAZIONE DEGLI ESPERIMENTI PER LE SCIENZE FARMACEUTICHE link			3		
86.	MEDS-05/A	Anno di corso 5	VALUTAZIONE DI PATOLOGIE MINORI E RIMEDI link			3		

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://ctf.cdl.unipv.it/it/studiare/orario-delle-lezioni>

Calendario degli esami di profitto

<https://ctf.cdl.unipv.it/it/studiare/calendario-esami-0>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://scienzedelfarmaco.dip.unipv.it/it/didattica/sedute-di-laurea>

Data di inizio dell'attività didattica

02/10/2026

Infrastrutture

Aule

Link inserito: <https://scienzedelfarmaco.dip.unipv.it/it/dipartimento/occupazione-delle-aule>

Pdf inserito: [Aule CTF.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [Laboratori Didattici CTF](#) 

Sale Studio

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

Pdf inserito: [Sale studio](#) 

Biblioteche

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

Servizi a supporto

Tutorato

Link inserito: <https://orienta.unipv.it/progetti-di-tutorato-anno-accademico-2025-2026>

Pdf inserito: [Tutorato_1Dsi.pdf](#) 

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

Link inserito: <https://scienzedelfarmaco.dip.unipv.it/it>

Pdf inserito: [Assistenza per lo svolgimento di periodi esterno.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://scienzedelfarmaco.dip.unipv.it/it/didattica/post-laurea>

Pdf inserito: [Accompagnamento al lavoro.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Link inserito: <http://lplus.unipv.it/>

Pdf inserito: [Eventuali altre iniziative.pdf](#) 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: [Allegato Accordi Erasmus e internaz..pdf](#) 

L'assistenza per la mobilità internazionale degli studenti sia incoming che outgoing, è svolta dal delegato Mobilità Internazionale Area Scienze del Farmaco, Prof. Giuseppina Sandri.

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

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito

Monitoraggio dei risultati

Opinioni studenti

<https://sisvaldidat.it/>

Opinioni dei laureati

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-scienze-del-farmaco/>

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

Efficacia Esterna

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

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

L'Ateneo effettua indagini sistematiche attraverso il modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea per rilevare sia le opinioni degli studenti che quelle degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo. I risultati sono stati analizzati dal GdL Tirocini; si valuterà successivamente l'integrazione di questi dati nei processi di Assicurazione Qualità.

Organizzazione e gestione della qualità

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: [D1.Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo_2026.03.18.pdf](#) 

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del CdS sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità che assume, inoltre, il compito di Gruppo di riesame e, pertanto, redige la scheda di monitoraggio annuale e il rapporto di riesame ciclico. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, la promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua 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. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS.

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

Riesame annuale

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione della Scheda di monitoraggio annuale. Si tratta di un modello predefinito dall'ANVUR all'interno del quale vengono presentati gli indicatori sulle carriere degli studenti e altri indicatori quantitativi di monitoraggio che i CdS devono commentare in maniera sintetica.

Gli indicatori sono proposti ai CdS allo scopo principale di indurre una riflessione sul grado di raggiungimento dei propri obiettivi specifici, pertanto, ogni CdS dovrà riconoscere, fra quelli proposti, gli indicatori più significativi in relazione al proprio carattere e ai propri obiettivi specifici. Il singolo CdS dell'Ateneo potrà autonomamente confrontarsi ed essere confrontato con i corsi della stessa Classe di Laurea e tipologia (Magistrale a Ciclo Unico) e dello stesso ambito geografico, al fine di rilevare tanto le proprie potenzialità quanto i casi di forte scostamento dalle medie nazionali o macroregionali relative alla classe omogenea, e di pervenire, attraverso anche altri elementi di analisi, al riconoscimento dei casi critici.

Infine, oltre alla Scheda di monitoraggio annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

Documenti di Assicurazione della Qualità