SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# Presentazione

## Informazioni generali

| | |
|---|---|
| **Università** | Università di PISA |
| **Nome del corso in italiano** | CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (IdSua:1634633) |
| **Nome del corso in inglese** | Pharmaceutical Chemistry and 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** | http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche/ |
| **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: 100 |
| **Requisiti per la programmazione locale** | La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del:<br>- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione<br>- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici<br>- Sono presenti posti di studio personalizzati<br>- È obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo |

## Sede del Corso

| | |
|---|---|
| **Sede** | PISA VIA BONANNO PISANO 6 56126 (Cod.050026) |
| **Codice interno all'Ateneo del Corso** | CHTFR-LM5^2026^PDS0-2026^1059 |
| **Utenza sostenibile** | 100 |

## Scheda SUA - Date creazione e aggiornamenti

| | |
|---|---|
| **Data di istituzione del corso** | Da determinare |
| **Data Ultimo aggiornamento Scheda SUA** | 17/03/2026 13:25 |
| **Data Ultimo aggiornamento RAD** | 30/06/2025 00:00 |

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# Referenti e Strutture

## Referenti e Strutture

| | |
|---|---|
| **Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS** | DI BUSSOLO Valeria |
| **Organo Collegiale di gestione del corso di studio** | CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO |
| **Struttura didattica di riferimento** | FARMACIA (Dipartimento Legge 240) - ID: 14701 |

## Requisiti di Docenza e Docenti di riferimento

DOCENTI DI RIFERIMENTO

| N. | CF | COGNOME | NOME | SETTORE | GSD | QUALIFICA | PESO | INS. ASSOCIATO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | [redacted] | BERTOLI | Alessandra | BIOS-01/D | 05/BIOS-01 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 2. | [redacted] | BRACA | Alessandra | BIOS-01/D | 05/BIOS-01 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 1 | |
| 3. | [redacted] | BURGALASSI | Susi | CHEM-08/A | 03/CHEM-08 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 4. | [redacted] | CHIOFALO | Maria Luisa | PHYS-04/A | 02/PHYS-04 | PA - Professore Associato confermato | 1 | |
| 5. | [redacted] | DA SETTIMO PASSETTI | Federico | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO - Professore Ordinario | 0,5 | |
| 6. | [redacted] | DI BELLO | Francesco Armando | PHYS-01/A | 02/PHYS-01 | RD - Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10) | 1 | |
| 7. | [redacted] | DI BUSSOLO | Valeria | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 8. | [redacted] | DI PIETRO | Sebastiano | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |

| N. | CF | COGNOME | NOME | SETTORE | GSD | QUALIFICA | PESO | INS. ASSOCIATO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | [redacted] | DIGIACOMO | Maria | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 0,5 | |
| 10. | [redacted] | FABIANO | Angela | CHEM-08/A | 03/CHEM-08 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 11. | [redacted] | GRANCHI | Carlotta | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 12. | [redacted] | MACCHIA | Marco | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO - Professore Ordinario | 0,5 | |
| 13. | [redacted] | MAMINO | Marcello | MATH-01/A | 01/MATH-01 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 14. | [redacted] | MANERA | Clementina | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato confermato | 0,5 | |
| 15. | [redacted] | MARCHETTI | Laura | BIOS-08/A | 05/BIOS-08 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 16. | [redacted] | MINUNNI | Maria | CHEM-01/A | 03/CHEM-01 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 0,5 | |
| 17. | [redacted] | MINUTOLO | Filippo | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 1 | |
| 18. | [redacted] | NIERI | Paola | BIOS-11/A | 05/BIOS-11 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 0,5 | |
| 19. | [redacted] | NUTI | Elisa | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 20. | [redacted] | ORTORE | Gabriella Maria Pia | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 0,5 | |
| 21. | [redacted] | PIANO | Ilaria | BIOS-06/A | 05/BIOS-06 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |

| N. | CF | COGNOME | NOME | SETTORE | GSD | QUALIFICA | PESO | INS. ASSOCIATO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 22. | [redacted] | PICCARDUCCI | Rebecca | BIOS-07/A | 05/BIOS-07 | RD - Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022) | 0,5 | |
| 23. | [redacted] | PINESCHI | Mauro | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 1 | |
| 24. | [redacted] | POLI | Giulio | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 25. | [redacted] | POMELLI | Christian Silvio | CHEM-03/A | 03/CHEM-03 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 1 | |
| 26. | [redacted] | TAMPUCCI | Silvia | CHEM-08/A | 03/CHEM-08 | PA - Professore Associato (L. 240/10) | 0,5 | |
| 27. | [redacted] | TRINCAVELLI | Maria Letizia | BIOS-07/A | 05/BIOS-07 | PO - Professore Ordinario (L. 240/10) | 0,5 | |
| 28. | [redacted] | TUCCINARDI | Tiziano | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO - Professore Ordinario (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. |
|---|---|---|---|
| BURGALASSI | Susi | | Docente di ruolo |
| MINUTOLO | Filippo | | Docente di ruolo |

## Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|---|---|
| BERNACCHI | SANDRO |
| DI BUSSOLO | VALERIA |
| GIACOMELLI | CHIARA |
| GRANCHI | CARLOTTA |
| TAMPUCCI | SILVIA |
| TESTAI | LARA |
| VULPE | TIZZIANA GEORGIA |

## Rappresentanti degli Studenti

| COGNOME | NOME | EMAIL |
|---|---|---|
| TUCCINI | Paolo | p.tuccini@studenti.unipi.it |
| VULPE | Tizziana Georgia | t.vulpe@studenti.unipi.it |
| GRECO | LUCA | l.greco15@studenti.unipi.it |
| SALL | DABY | d.sall@studenti.unipi.it |

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# Documentazione

## Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce solide basi culturali, teoriche ed applicative per una figura professionale capace di gestire l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione e sintesi, porta alla formulazione, produzione, controllo e commercializzazione del farmaco e dei prodotti per la salute. Sono inoltre fornite attività di tipo multidisciplinare relative alla tutela della salute. Il laureato acquisisce inoltre la preparazione necessaria all'esercizio della professione di farmacista e della professione di chimico. Per tali finalità, il laureato acquisisce competenze che comprendono un substrato armonico di conoscenze caratterizzanti in discipline complesse ed eterogenee, quali quelle chimico-farmaceutiche, biochimico-farmacologiche e tecnologico-farmaceutiche. Il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche prevede il numero programmato. Per accedere occorre quindi superare un test di ammissione, sulla base del quale avviene l'assegnazione dei 100 posti disponibili (di cui 5 riservati a studenti extracomunitari). Per 3 studenti esiste inoltre la possibilità di accedere come allievi alla Scuola Normale Superiore tramite apposito concorso. La durata del corso di laurea magistrale è di cinque anni (ciclo unico) e si articola in dieci semestri. Per conseguire la laurea lo studente dovrà acquisire 300 crediti. Il percorso didattico prevede 900 ore di tirocinio professionale (pari a 30 CFU), da svolgersi interamente presso farmacie aperte al pubblico e/o parzialmente presso farmacie ospedaliere, che consente il completamento della formazione che porta alla laurea abilitante all'esercizio della professione di farmacista. Le attività didattiche (lezioni, laboratori etc.) prevedono obbligo di frequenza, ma sono concesse particolari agevolazioni agli studenti lavoratori secondo il relativo regolamento pubblicato sul sito web del Dipartimento.

## Progettazione del CdS

## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

Il CdLM in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, a numero programmato localmente, è stato riprogettato tenendo conto delle esigenze del mondo del lavoro, identificate nelle molte riunioni del Comitato di Indirizzo, delle linee guida della Conferenza Nazionale dei Presidi delle Facoltà di Farmacia tenutasi nell'aprile 2008 e dall' analisi del pregresso e dei parametri per la certificazione CRUI. Le modifiche hanno comportato la riduzione del numero dei corsi, una base comune di competenze disciplinari a tutti i laureati della Classe, la possibilità di accedere ai gradi universitari superiori a livello europeo. Sono da valutare positivamente: - la collaborazione con la Facoltà di Medicina e Chirurga e la Facoltà di Agraria nel definire le competenze interdisciplinari dei CdL triennali; - gli obiettivi formativi specifici e la descrizione del processo formativo, coerenti con gli obiettivi di apprendimento (descrittori di Dublino); - il percorso di eccellenza (39 CFU); - il rispetto dei requisiti minimi; - la coerenza dell'attività di ricerca svolta dai docenti del CdS con gli obiettivi formativi; - il test di ammissione con precorsi nel mese di settembre e due sessioni di recupero; - la compatibilità dell'offerta formativa con le strutture; Il NVA esprime parere favorevole alla istituzione del CdLM in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, per le motivazioni sopra esposte.

## 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)

La bozza dell'ordinamento didattico del corso di studi è stata presentata al Comitato di Indirizzo nell'ultima riunione del 16 ottobre 2008.
Erano presenti docenti universitari della Facoltà di Farmacia, rappresentanti di aziende e enti che operano nel settore, di industrie farmaceutiche, di titolari di farmacie ed erboristerie, consulenti professionali e rappresentante dell'Ordine dei Chimici senior.
Sono stati analizzati nel dettaglio gli obiettivi formativi identificati e la loro distribuzione sul piano formativo del nuovo corso.
Nella riunione del comitato di indirizzo del 7 dicembre 2006, i rappresentanti del mondo del lavoro avevano evidenziato la necessità di fornire agli studenti adeguate competenze di base e di area chimica potendo loro iscriversi anche all'albo dei chimici.
Il piano formativo presentato mappa perfettamente le richieste del mondo del lavoro con un percorso ben definito, articolato e con risultati di apprendimento ben delineati.
Il corso di studio, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative del settore di interesse.

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

Il CdS ha costituito nel 2019 l'Advisory Board (AB) costituito da un team di professionisti rappresentanti di aziende e istituzioni leader nel mondo del farmaco e del suo indotto, che rappresenta un importante organo di collegamento fra il CdS e il mondo del lavoro. Nel marzo 2025 la composizione dell'AB è stata ridefinita e gli attuali componenti dell'organo rappresentano un'interfaccia dinamica e strategica fra CdS e mondo professionale.
All'interno del CdS i contatti diretti con l'AB sono gestiti dalla Commissione Rapporti con il Mondo del Lavoro che, in accordo con il Presidente, individua

ed orienta le attività da svolgere grazie alle alte professionalità rappresentate dai componenti dell'AB. Le attività sono finalizzate a promuovere un dialogo attivo tra gli studenti e il mondo del lavoro, e a definire le strategie da attuare per rafforzare il dialogo tra accademia e industria. Nel maggio 2025 è stato tenuto un incontro fra Commissione Rapporti con il Mondo del Lavoro, Presidente e AB, durante il quale sono scaturite proposte relative a 1) organizzazione di seminari rivolti principalmente agli studenti del IV e V anno per promuovere una maggiore consapevolezza delle opportunità professionali e delle competenze richieste dal mondo del lavoro, in un' ottica di orientamento e crescita formativa 2) possibilità da parte delle aziende di accogliere studenti in tesi, offrendo l'opportunità di svolgere progetti di ricerca interni, favorendo l'integrazione fra accademia e mondo del lavoro.

## Istituzione di più corsi nella classe

**Gruppo di affinità**
Gruppo: 1

**Delibera di ateneo relativa all'istituzione di ulteriori corsi nella classe - 73**

# Ordinamento didattico

## Parte Testuale

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

Il Corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) ha l'obiettivo di fornire solide basi culturali teoriche ed applicative per una figura professionale capace di gestire sia l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco e dei prodotti per la salute, sia attività anche multidisciplinari a tutela della salute. Il laureato in CTF acquisisce inoltre la preparazione necessaria all'esercizio della professione di farmacista e della professione di chimico. Inoltre, il Corso di Studio fornisce le competenze necessarie ad affrontare percorsi universitari post-laurea quali scuole di dottorato, scuole di specializzazione, master e corsi di perfezionamento nell'ambito delle scienze della vita.
Per tale finalità, il Corso di Studio si prefigge di fornire un substrato armonico di conoscenze caratterizzanti in discipline complesse ed eterogenee. Il corso prevede in prima istanza attività formative di base nelle discipline matematiche, informatiche, fisiche, chimiche, biologiche e mediche, idonee a sviluppare una solida preparazione scientifica-propedeutica alla comprensione ed approfondimento delle discipline sviluppate negli anni successivi, nonché una buona conoscenza della lingua inglese. Il percorso prosegue con attività formative caratterizzanti comprendenti principalmente le seguenti discipline:
- Farmaceutico-alimentari in tutti i vari aspetti con particolare attenzione alle tematiche chimico-farmaceutiche concernenti la relazione struttura attività, la progettazione e sintesi organica di molecole potenzialmente dotate di attività farmacologica o utilizzabili quali marker diagnostici, l'analisi quali- e quantitativa delle sostanze aventi attività biologica o tossicologica, nonché ai medicinali e loro metaboliti, fitoterapici, integratori alimentari, prodotti della salute e alimenti.
- Tecnologiche, normative ed economico-aziendali con particolare attenzione agli aspetti teorici ed applicativi necessari alla caratterizzazione delle forme farmaceutiche; allo sviluppo formulativo, anche per terapia personalizzata, dei farmaci e dei prodotti per la salute; alla produzione, al controllo, all'assicurazione di qualità e alla registrazione dei prodotti medicinali, dispositivi medici e cosmetici a livello industriale.
- Biologiche e Farmacologiche con particolare attenzione agli aspetti teorici ed applicativi della biochimica generale e applicata, della biologia molecolare, nonché della farmacologia e farmacoterapia, tossicologia, farmacognosia necessari per la progettazione e lo sviluppo di nuove molecole potenzialmente dotate di attività farmacologica o utilizzabili quali marker diagnostici.
Il percorso formativo prevede infine attività a scelta, il tirocinio professionale e lo svolgimento della tesi di Laurea.

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

Il piano di studi è stato progettato per fornire allo studente le conoscenze necessarie ad affrontare efficacemente la comprensione dell'insieme delle discipline che si susseguono nei diversi anni in modo progressivo. Le attività formative di base nelle discipline matematiche, informatiche, fisiche, chimiche, biologiche e mediche sono propedeutiche alla comprensione degli argomenti trattati nelle discipline caratterizzanti che sono affrontate successivamente. Gli argomenti dei vari insegnamenti caratterizzanti comprendono l'ambito chimico farmaceutico, tecnologico, biochimico e farmacologico, consentendo al laureato di comprendere ed apprendere criticamente le problematiche correlate sia alla capacità di gestire l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta allo sviluppo, produzione, formulazione, controllo e dispensazione del farmaco e dei prodotti per la salute, che ad attività anche multidisciplinari a tutela della salute ed alla capacità di sviluppare idee, e/o acquisire procedure e/o metodologie originali applicabili in un contesto di ricerca. Le conoscenze sono infine integrate dal tirocinio pratico-valutativo che caratterizza il quinto anno. Le attività formative del piano di studi, necessarie per l'acquisizione delle competenze previste, sono costituite da lezioni teoriche ed esercitazioni pratiche e di laboratorio e opportuni strumenti di valutazione finale sono adottati per la verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati (prova scritta e/o orale e/o prove teorico-pratiche).

Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è in grado di applicare le conoscenze di tipo chimico, biologico, farmacologico e tecnologico, grazie anche ad esperienze di laboratorio. Inoltre, possiede la capacità di comprensione dei sistemi chimici e biologici, per affrontare in maniera professionale le problematiche nei diversi ambiti lavorativi. I laureati sono in grado di ideare e sostenere argomentazioni inerenti problematiche interdisciplinari connesse al mondo del farmaco e dei prodotti per la salute. La capacità di applicare le conoscenze apprese viene acquisita dallo studente in CTF primariamente mediante lo svolgimento di esercitazioni pratiche/teoriche all'interno di corsi teorici e la frequentazione dei vari corsi di laboratorio, previsti nel percorso di studio. Le relazioni sulle attività sperimentali svolte e le prove pratiche di esame costituiscono gli strumenti di verifica.
Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è in grado di:
- utilizzare le conoscenze in ambito farmaceutico, farmacologico, tecnologico-formulativo per la progettazione, sintesi, formulazione e analisi dei medicinali e dei prodotti della salute;
- integrare ed applicare le conoscenze e le competenze in ambito chimico-analitico-biologico per l'analisi quali-quantitativa e controllo qualità delle sostanze aventi attività biologica e tossicologica, nonché dei medicinali, inclusi quelli biologici, e dei loro metaboliti e di altri prodotti per la salute ed il benessere e dei prodotti destinati all'alimentazione;
- applicare la normativa vigente nello sviluppo, produzione e commercializzazione dei medicinali e dei prodotti per la salute ed il benessere;
- gestire ed utilizzare le conoscenze per condurre in ambito scientifico ricerche teoriche e sperimentali finalizzate ad ampliare e ad innovare la conoscenza scientifica relativa al mondo del farmaco e dei prodotti per la salute e/o la loro applicazione;
- integrare ed applicare le conoscenze e le competenze in chimica farmaceutica, tecnologia e legislazione farmaceutica, farmacologia, farmacoterapia e tossicologia per esercitare la professione del farmacista.

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

Le capacità acquisite durante il corso permetteranno al laureato un'autonomia professionale che lo renderà capace di muoversi come protagonista nel vasto e articolato processo multidisciplinare che origina dalla progettazione e dalla 'nascita' di un farmaco, di un marker diagnostico o di un prodotto per la salute, transita attraverso il suo sviluppo chimico, bio-farmacologico e tecnologico e termina con la dispensazione del prodotto stesso, nonché in attività anche multidisciplinari a tutela della salute.
Tale profilo professionale impone ovvie implicazioni relative alla maturazione di una capacità di giudizio autonomo da esercitare sia nei confronti delle problematiche tecniche che degli aspetti etici e normativi che la professione riserverà.
Saranno validi indicatori del livello di capacità di giudizio la valutazione delle attività di laboratorio, di tirocinio e di tesi di laurea con particolare riferimento alla capacità dimostrata di individuare soluzioni ai problemi sperimentali incontrati e all'elaborazione e presentazione dei risultati scientifici raggiunti.

Il percorso formativo è stato pianificato in modo da garantire ai laureati la capacità di discutere e divulgare in modo serio e competente su tutte le problematiche scientifiche nella sfera della sua professione ed in particolar modo nel campo del farmaco e dei prodotti della salute. Tali capacità consentiranno quindi una capacità di collaborazione e cooperazione in ambienti di lavoro che richiedono necessari e proficui scambi di informazioni e competenze (come ad esempio, laboratori di ricerca) e in ambienti professionali che vedono, nella corretta divulgazione scientifica, un aspetto importante e deontologicamente fondante (ad esempio, l'esercizio della professione in farmacia).
Metodi di apprendimento: esposizione agli esami orali, redazione di relazioni scritte per esami scritti o attività di laboratorio, preparazione della tesi di laurea e della sua esposizione orale.
Metodi di verifica: valutazione della capacità espositiva nelle prove orali e scritte dei vari esami, e della tesi di laurea.

Il corso si prefigge, attraverso i testi consigliati, quelli di approfondimento e le ricerche bibliografiche su banche dati e sul web, l'obiettivo di sviluppare capacità di apprendimento e aggiornamento sulle competenze richieste dal corso di studi e sulle innovazioni sia di carattere scientifico che strumentale e procedurale
Tali capacità saranno in particolare sviluppate:
- in specifici insegnamenti (durante il percorso formativo ) i quali potranno prevedere ricerche bibliografiche complesse finalizzate alla stesura e presentazione mediante supporti informatici di progetti interdisciplari
- durante il tirocinio pratico
- durante il lavoro di tesi.

## Profilo e sbocchi

### Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

| | |
|---|---|
| **Nome della figura professionale formata** | Professionista del farmaco, dei prodotti per la salute e di attività anche multidisciplinari a tutela della salute |
| **Funzione in un contesto di lavoro e competenze** | Il laureato possiede solide basi culturali teoriche ed applicative per una figura professionale capace di gestire sia l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco e dei prodotti per la salute, sia attività anche multidisciplinari a tutela della salute.<br>Il laureato acquisisce inoltre la preparazione necessaria all'esercizio della professione di farmacista e della professione di chimico.<br>Le funzioni che il laureato potrà avere in tali ambiti lavorativi riguardano principalmente: progettazione, ricerca e sviluppo negli ambiti di interesse della classe; analisi biologica, analisi quali- e quantitativa delle sostanze aventi attività biologica o tossicologica; produzione e formulazione; controllo qualità; brevettazione, registrazione e marketing; promozione, distribuzione e commercializzazione; incarichi di direzione di laboratori; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione; tutto quanto previsto dall'esercizio della professione di farmacista e della professione di chimico.<br><br>**COMPETENZE**<br><br>Il laureato acquisisce competenze che comprendono un substrato armonico di conoscenze caratterizzanti in ambiti disciplinari complessi ed eterogenei, quali:<br>- Discipline farmaceutico-alimentari ed in particolare:<br>• di chimica farmaceutica, della progettazione e sintesi delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro |

meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura-attività;
• di analisi quali-quantitativa e controllo qualità delle sostanze aventi attività biologica e tossicologica, nonché dei medicinali, inclusi quelli biologici, e dei loro metaboliti;
• sulla composizione e proprietà nutrizionali di alimenti naturali e trasformati, prodotti dietetici, integratori ed alimenti salutistici e prodotti alimentari per fini medici speciali e destinati a gruppi speciali;
• di prodotti diagnostici e degli altri prodotti per il mantenimento dello stato di salute e di benessere;
- Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali ed in particolare:
• di preparazione e formulazione delle varie forme farmaceutiche, e di altri aspetti di tecnica farmaceutica incluse le tecnologie innovative di delivery dei farmaci, di dispositivi medici, nonché degli aspetti chimico-tecnologici connessi alla loro produzione industriale;
• dei principi metodologici e normativi relativi al controllo di qualità dei medicinali e di altri prodotti per la salute e il benessere;
• delle norme legislative e deontologiche necessarie all'esercizio dell'attività professionale, di principi di farmacoeconomia, nonché alle leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore;
- Discipline biologiche e farmacologiche ed in particolare:
• di biochimica generale, applicata e clinica, e di biologia molecolare, ai fini della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici, anche in rapporto all'azione dei farmaci, nonché alla produzione, analisi e conservazione dei farmaci biologici e dei diagnostici per analisi biologiche anche di prima istanza e del loro utilizzo;
• di farmacologia e farmacoterapia, nonché alla tossicologia per comprendere l'uso razionale e l'aderenza terapeutica dei medicinali soggetti a prescrizione medica, nonché per consigliare e dispensare i medicinali senza obbligo di prescrizione, partecipare a studi clinici e gestire la farmacovigilanza;
• di farmacognosia delle piante officinali e dei loro principi farmacologicamente attivi, degli effetti farmacologici e delle interazioni tra principi attivi vegetali e del loro uso in preparazioni erboristiche e/o come nutraceutici.

Il laureato sarà inoltre in grado di:
- dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troverà ad operare e suggerendo soluzioni efficaci;
- operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi;
- essere in grado di sviluppare sinergie con le altre professioni sanitarie;
- mantenersi aggiornato sugli sviluppi delle scienze e tecnologie del mondo del farmaco;
- comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale;
- possedere autonomia di giudizio;
- dimostrare capacità relazionali e sapere interagire con il pubblico.

| | |
|---|---|
| **Sbocchi occupazionali** | Il laureato esercita la propria professione presso: industrie chimico-farmaceutiche, biotecnologiche, alimentari, cosmetiche e dei prodotti della salute; CRO (società di monitoraggio ricerche cliniche); società di servizi per il settore farmaceutico e life science; farmacie; laboratori pubblici e privati di analisi chimico-tossicologiche, ambientali e biochimico cliniche; industrie che operano in ambito tossicologico-ambientale; agenzie regolatorie; scuole, università e altri enti di ricerca pubblici e privati. |

## Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

| Codice | Professione |
|---|---|
| 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

Sono richieste conoscenze di scienze di base, capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come fornite dai percorsi formativi della Scuola Secondaria di secondo grado.
Le modalità per la verifica del possesso di requisiti d'accesso sono specificate nel regolamento didattico del corso di studi, che indica anche gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva.

## Modalità di ammissione

Requisiti di ammissione e modalità di verifica: Il CdS è a numero programmato e gli studenti che intendono iscriversi devono sostenere il concorso di ammissione previsto dalla normativa vigente. Il numero totale di posti disponibili è di 100, di cui 5 riservati a studenti extracomunitari residenti all'estero. Per 3 studenti esiste la possibilità di accedere come allievi alla Scuola Normale Superiore tramite apposito concorso.
Requisiti di ammissione e modalità di verifica
L'accesso è subordinato al possesso di diploma di scuola media superiore, anche acquisito all'estero e riconosciuto idoneo. È richiesta una adeguata preparazione di base nelle seguenti discipline: Matematica - Fisica - Chimica - Biologia - Logica. Le conoscenze richieste (pubblicate alla pagina http://www.cisiaonline.it/tematic_area_pharm/il-test-5/pagina-di-test/) sono verificate mediante un apposito test di ammissione. Nei casi in cui venga registrata una carenza nelle suddette conoscenze preliminari (Matematica, Fisica, Chimica e Biologia) saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi.
Modalità di valutazione dei candidati: Gli studenti che intendono partecipare alla selezione per titoli per accedere al CdL dovranno aver sostenuto il TOLC-F erogato dal Consorzio CISIA in una delle sedi autorizzate, nei periodi stabiliti secondo le modalità e il calendario riportato al sito http://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/home-tolc-generale/. Il TOLC-F è un test individuale, erogato via web, diverso da candidato a candidato, ed è composto da quesiti selezionati automaticamente e casualmente da un software del CISIA. I quesiti sono selezionati da una banca dati pubblica accessibile tramite i test di allenamento CISIA (http://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/home-tolc-f/). I TOLC-F saranno erogati, nelle varie sedi che aderiscono. Le modalità di accesso al test sono reperibili sul seguente sito (https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia)
Prova concorsuale e definizione della graduatoria: La prova consisterà di un test di 50 quesiti complessivi di cui 7 di Matematica, 7 di Fisica, 15 di Biologia, 15 di Chimica e 6 di Logica. I candidati interessati ad essere inseriti nella graduatoria di merito dovranno presentare domanda entro la data stabilita dal bando pubblicato dall'Ateneo. In caso di sostenimento di più prove del TOLC-F, sarà presa in considerazione la prova con punteggio più elevato. I candidati saranno inseriti nella graduatoria, in ordine decrescente di punteggio ottenuto. In caso di ulteriore parità di voti, prevale, nell'ordine:
1) il candidato con punteggio maggiore nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi a:
a) chimica
b) matematica
c) biologia
d) fisica
2) il candidato anagraficamente più giovane.
Saranno dichiarati vincitori coloro che si sono collocati in posizione utile in riferimento al relativo numero di posti disponibili. Dal momento che la prova sarà svolta in comune con il corso di laurea in Farmacia, i candidati esprimeranno una preferenza prioritaria per uno dei due corsi. Per procedere con l'assegnazione dei posti, i vincitori saranno depennati dalla graduatoria del corso per il quale avevano espresso minore grado di preferenza. La prova di conoscenza della lingua inglese resta facoltativa per il candidato e verrà proposta alla fine delle altre materie.
Debiti formativi
Nel caso in cui lo studente abbia conseguito nella prova un punteggio inferiore ai limiti stabiliti (<7 per Chimica, <7 per Biologia, <3 per Matematica, <3 per Fisica), vengono attribuiti Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). Un supporto allo studente con OFA sarà fornito attraverso materiale didattico aggiuntivo concordato con i docenti delle materie di base del primo anno oppure attraverso specifici tutorati, inseriti all'interno dell'orario delle lezioni del

primo semestre del I anno di corso, per ciascuna materia di base. In entrambi i casi saranno effettuati dei test di recupero degli OFA da novembre fino a luglio dell'anno successivo per permettere agli studenti l'eliminazione del debito. La frequenza agli eventuali corsi di tutorato sarà obbligatoria per gli studenti che possiedono gli OFA, con le deroghe previste dal Regolamento per studenti lavoratori/genitori approvato dal Dipartimento di Farmacia. Gli studenti che non hanno superato i test di recupero degli OFA assegnati non potranno sostenere gli esami del secondo anno e successivi.

Link: http://www.farm.unipi.it/didattica/immatricolazioni-e-test-di-ammissione-e-valutazione/immatricolazioni-lauree-magistrali/

## Caratteristiche della prova finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche consiste nella discussione di un elaborato scritto relativo alla attività sperimentale svolta dallo studente durante il periodo di tesi e riconducibile sia all'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco e dei prodotti per la salute, sia ad attività anche multidisciplinari a tutela della salute. La prova finale comprende, ai sensi della normativa vigente, lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio, volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione. Il Regolamento Didattico del Corso di Studio determina le modalità di esecuzione della prova finale e i criteri per la definizione del voto di laurea. Il voto di laurea è espresso in cento-decimi con eventuale lode, e tiene conto dell'esito della prova finale, del percorso complessivo dello studente, della preparazione e maturità scientifica raggiunta.

## Modalità di svolgimento della prova finale

La Prova finale di Laurea consiste nella discussione di un elaborato scritto relativo all'attività sperimentale svolta dallo studente durante il periodo di Tesi e riconducibile sia all'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla formulazione, produzione, controllo e commercializzazione del farmaco e dei prodotti per la salute, sia ad attività anche multidisciplinari a tutela della salute. La prova finale comprende, ai sensi della normativa vigente, lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) che precede la discussione della tesi di laurea. La PPV ha lo scopo di verificare le competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al corso di studio e di accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione e verte sugli ambiti previsti dal tirocinio pratico-valutativo. La commissione giudicatrice della PPV ha composizione paritetica ed è costituita da almeno quattro membri. I membri della commissione sono, per la metà, docenti universitari, di cui uno con funzione di Presidente, designati dal Dipartimento di Farmacia, e, per l'altra metà, farmacisti designati dall'Ordine professionale territorialmente competente, iscritti da almeno cinque anni al relativo Albo professionale. Gli studenti che conseguono il giudizio di idoneità alla PPV accedono alla discussione della tesi di laurea. Per quanto riguarda le modalità di determinazione del voto di Laurea, concorrono alla definizione del voto finale tutte le attività formative previste dal piano di studi del corso di laurea magistrale, comprese le attività a scelta, esclusi il Laboratorio di Informatica e la conoscenza di una lingua europea. La media curriculare, in trentesimi, è calcolata come media ponderata sui CFU degli esami sostenuti e registrati con votazione in trentesimi. Qualora lo studente consegua la lode in un insegnamento il voto da considerare ai fini della sommatoria è pari a 33.
La media curriculare, in centodecimi, è calcolata moltiplicando per 11 e dividendo per 3 la media curriculare in trentesimi.
Alla media ponderata degli esami curriculari sostenuti, espressa in centodecimi, possono essere addizionati, fino ad un massimo di 2,0 punti: 0,5 punti per chi si laurea entro il V anno di corso (entro il 28 Febbraio dell'anno successivo), 0,5 punti per chi avrà completato il percorso formativo universitario per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo e secondo grado e 0,5 punti ogni 6 CFU di tirocinio curriculare aggiuntivo.
A tale valore la Commissione d'esame finale può aggiungere ulteriori punti, massimo 8, secondo lo schema seguente: 1) da 0 a 6 a disposizione del relatore/i; 2) da 0 a 2 a disposizione degli altri docenti universitari membri della Commissione.
Il voto di laurea è quindi definito collegialmente, in centodecimi, da tutti i membri della Commissione d'esame finale.
La Commissione può, all'unanimità, concedere la lode purché la media ponderata degli esami curriculari sostenuti dal candidato sia almeno pari a 102,66 centodecimi.
La Commissione d'esame finale è composta secondo i dettami del Regolamento Didattico d'Ateneo. Partecipano inoltre non più di due membri designati dall'Ordine professionale.

Link: http://

# Parte Tabellare

## Attività di base

| Ambito Disciplinare | Settore | min | MAX | min da D.M. per l'ambito |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche | IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>INFO-01/A Informatica<br>MATH-01/A Logica matematica<br>MATH-01/B Didattica e storia della matematica<br>MATH-02/A Algebra<br>MATH-02/B Geometria<br>MATH-03/A Analisi matematica<br>MATH-03/B Probabilità e statistica matematica<br>MATH-04/A Fisica matematica<br>MATH-05/A Analisi numerica<br>MATH-06/A Ricerca operativa<br>MEDS-24/A Statistica medica<br>PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni<br>PHYS-02/A Fisica teorica delle interazioni fondamentali, modelli, metodi matematici e applicazioni<br>PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni<br>PHYS-04/A Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni<br>PHYS-05/A Astrofisica, cosmologia e scienza dello spazio<br>PHYS-05/B Fisica del sistema Terra, dei pianeti, dello spazio e del clima<br>PHYS-06/A Fisica per le scienze della vita, l'ambiente e i beni culturali<br>PHYS-06/B Didattica e storia della fisica<br>STAT-01/B Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica | 12 | 15 | 10 |
| Discipline biologiche | BIOS-01/D Biologia farmaceutica<br>BIOS-06/A Fisiologia<br>BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata<br>BIOS-12/A Anatomia umana | 16 | 21 | 12 |
| Discipline Chimiche | CHEM-01/A Chimica analitica<br>CHEM-02/A Chimica fisica<br>CHEM-03/A Chimica generale e inorganica<br>CHEM-05/A Chimica organica | 33 | 39 | 22 |
| Discipline Mediche | BIOS-15/A Microbiologia<br>MEDS-02/A Patologia generale<br>MEDS-02/B Patologia clinica<br>MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica<br>MEDS-24/B Igiene generale e applicata | 10 | 15 | 10 |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 66)*:** | | 71 | | |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività di base** | 71 - 90 |

## Attività caratterizzanti

| Ambito Disciplinare | Settore | min | MAX | min da D.M. per l'ambito |
|---|---|---|---|---|
| Discipline Farmaceutico-alimentari | BIOS-01/D Biologia farmaceutica<br>CHEM-07/A Chimica farmaceutica<br>CHEM-07/B Chimica degli alimenti | 66 | 72 | - |
| 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<br>ECON-06/A Economia aziendale<br>ECON-07/A Economia e gestione delle imprese | 18 | 30 | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Discipline Biologiche e Farmacologiche | BIOS-07/A Biochimica<br>BIOS-08/A Biologia molecolare<br>BIOS-11/A Farmacologia | 39 | 45 | - |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo *(minimo da D.M. 117)*:** | | 123 | | |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività caratterizzanti** | 123 - 147 |

## Attività affini

| Ambito Disciplinare | Settore | min | MAX | min da D.M. per l'ambito |
|---|---|---|---|---|
| Attività formative affini o integrative | | 12 | 18 | 12 |

| | |
|---|---|
| **Totale Attività affini** | 12 - 18 |

## Descrizione sintetica delle attività affini o integrative

Le attività affini e integrative sono state previste per consentire l'approfondimento di specifiche tematiche di apprendimento, con particolare attenzione:
- alle principali operazioni unitarie coinvolte nei processi produttivi di principi attivi e prodotti farmaceutici (sintesi chimica in reattori batch e continui, isolamento del prodotto, cristallizzazione, filtrazione ed essiccamento), con un focus sui principali parametri operativi da controllare per garantire i requisiti di qualità del prodotto e di sicurezza del processo;
- ai concetti fondamentali delle principali tecniche spettrofotometriche e spettrometriche per poter effettuare l'analisi strutturale, conformazionale e configurazionale di molecole organiche.

## Altre attività

| Ambito Disciplinare | | min | MAX |
|---|---|---|---|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 30 | 30 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | 33 | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | | |
| | Abilità informatiche e telematiche | 3 | 3 |
| | Tirocini formativi e di orientamento | | |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | | |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | 3 | |

| | | |
|---|---|---|
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | |
| Tirocinio pratico-valutativo TPV | 30 | 30 |

| | |
|---|---|
| **Totale Altre attività** | 78 - 78 |

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle attività caratterizzanti

## Note relative alle altre attività

## Raggruppamento settori

Per modificare il raggruppamento dei settori

## Riepilogo CFU

| | |
|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | 300 |
| **Range CFU totali del corso** | 284 - 333 |
| **Massimo numero di crediti riconoscibili (D.M. n. 931/2024)** | 48 |

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# 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<br>*MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*<br><br>PHYS-03/A Fisica sperimentale della materia e applicazioni<br>*FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* | 12 | 12 | 12 - 15<br>**CFU min 10** |
| Discipline biologiche | BIOS-06/A Fisiologia<br>*FISIOLOGIA UMANA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*<br><br>BIOS-10/A Biologia cellulare e applicata<br>*BIOLOGIA ANIMALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*<br><br>BIOS-12/A Anatomia umana<br>*ANATOMIA UMANA CON ELEMENTI DI ISTOLOGIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl* | 18 | 18 | 16 - 21<br>**CFU min 12** |
| Discipline Chimiche | CHEM-01/A Chimica analitica<br>*ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 4 CFU - obbl*<br><br>CHEM-03/A Chimica generale e inorganica<br>*CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA (1 anno) - 15 CFU - semestrale - obbl*<br>*CHIMICA GENERALE I (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*<br>*CHIMICA GENERALE II E CHIMICA FISICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl*<br><br>CHEM-05/A Chimica organica<br>*CHIMICA ORGANICA I (2 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO (3 anno) - 8 CFU - obbl* | 51 | 36 | 33 - 39<br>**CFU min 22** |
| Discipline Mediche | MEDS-02/A Patologia generale<br>*PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA (2 anno) - 6 CFU - obbl* | 12 | 12 | 10 - 15<br>**CFU min 10** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MEDS-03/A Microbiologia e microbiologia clinica<br>*MICROBIOLOGIA (2 anno) - 6 CFU - obbl* | | | |
| | **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 71**<br>**(minimo da D.M. 66)** | | | |
| **Totale Attività di base** | | | 78 | 71 - 90 |

| Attività caratterizzanti | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Discipline Farmaceutico-alimentari | BIOS-01/D Biologia farmaceutica<br>*BIOLOGIA VEGETALE CON ELEMENTI DI BOTANICA FARMACEUTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*<br><br>CHEM-07/A Chimica farmaceutica<br>*ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 5 CFU - obbl*<br>*ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I (2 anno) - 10 CFU - obbl*<br>*PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I (3 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II (3 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II (3 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA III E LABORATORIO DI SINTESI DEI FARMACI (4 anno) - 6 CFU - obbl*<br>*ANALISI STRUMENTALE E CONTROLLO QUALITA' DEI FARMACI (4 anno) - 6 CFU - obbl*<br><br>CHEM-07/B Chimica degli alimenti<br>*CHIMICA DEGLI ALIMENTI (4 anno) - 6 CFU - obbl* | 66 | 66 | 66 - 72 |
| 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<br>*CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU - obbl*<br>*TECNOLOGIA FARMACEUTICA II E ASPETTI REGOLATORI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI (4 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*TECNOLOGIA FARMACEUTICA I E NORMATIVA FARMACEUTICA (4 anno) - 9 CFU - obbl* | 24 | 24 | 18 - 30 |
| Discipline Biologiche e Farmacologiche | BIOS-07/A Biochimica<br>*BIOCHIMICA (3 anno) - 9 CFU - obbl*<br>*BIOCHIMICA APPLICATA (4 anno) - 9 CFU - obbl*<br><br>BIOS-08/A Biologia molecolare<br>*BIOLOGIA MOLECOLARE (3 anno) - 6 CFU - obbl*<br><br>BIOS-11/A Farmacologia<br>*FARMACOLOGIA GENERALE (2 anno) - 6 CFU - obbl*<br>*FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA (4 anno) - 12 CFU - obbl*<br>*FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA (4 anno) - 6 CFU - obbl*<br>*FARMACOTERAPIA (4 anno) - 6 CFU - obbl* | 54 | 42 | 39 - 45 |

| | | |
|---|---|---|
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 123**<br><br>**(minimo da D.M. 117)** | | |
| **Totale Attività caratterizzanti** | 132 | 123 - 147 |

| Attività affini | Settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|---|---|---|---|
| Attività formative affini o integrative | CHEM-05/A Chimica organica<br>*METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (3 anno) - 7 CFU - obbl*<br><br>ICHI-02/B Chimica industriale tecnologica<br>*CONTROLLO E SICUREZZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI IN AMBITO FARMACEUTICO (2 anno) - 5 CFU - obbl* | 12 | 12 | 12 - 18<br>**CFU min 12** |
| **Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -** | | | | |
| **Totale Attività affini** | | | 12 | 12 - 18 |

| Altre attività | | CFU | CFU Rad |
|---|---|---|---|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 - 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 30 | 30 - 30 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | 33 | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | - |
| | Abilità informatiche e telematiche | 3 | 3 - 3 |
| | Tirocini formativi e di orientamento | - | - |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | - | - |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | 3 | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | - | - | |
| Tirocinio pratico-valutativo TPV | 30 | 30 - 30 | |
| **Totale Altre attività** | | 78 | 78 - 78 |

| | | |
|---|---|---|
| **CFU totali per il conseguimento del titolo** | 300 | |
| **CFU totali inseriti** | 300 | 284 - 333 |

## Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: Percorso formativo corso di Laura Magistrale a ciclo unico in Chimica e tecnologia farmaceutiche (CHTFR-LM5)

## Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

## Matrice di Tuning

**Area delle discipline di base**

**Conoscenza e comprensione**

Le discipline di base forniscono approfondite conoscenze fisico-matematiche, chimiche e biologiche, atte allo sviluppo di solidi strumenti di pensiero logico e razionale su cui fondare la preparazione scientifica degli studenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Tali conoscenze permettono l'acquisizione delle basi culturali necessarie per una più efficace comprensione dell'ampio bagaglio scientifico e formativo previsto nelle aree caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**
016EE ANATOMIA UMANA CON ELEMENTI DI ISTOLOGIA (6 CFU)
017EE BIOLOGIA ANIMALE (6 CFU)
405CC CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA (15 CFU)
018CC CHIMICA ORGANICA I (9 CFU)
0002C CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO (8 CFU)
423BB FISICA (6 CFU)
263EE FISIOLOGIA UMANA (6 CFU)
057ZW LABORATORIO DI INFORMATICA (3 CFU)
805AA MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA (6 CFU)
005FF MICROBIOLOGIA (6 CFU)
117FF PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA (6 CFU)

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

Anno di corso 1 - ANATOMIA UMANA CON ELEMENTI DI ISTOLOGIA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607652) url
Anno di corso 1 - BIOLOGIA ANIMALE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607653) url
Anno di corso 1 - CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA (cfu 15 - CHTFR-LM5 - 242607670) url
Anno di corso 1 - FISICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607676) url
Anno di corso 1 - FISIOLOGIA UMANA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607666) url
Anno di corso 1 - MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607685) url
Anno di corso 2 - CHIMICA ORGANICA I (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242705446) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI INFORMATICA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705447) url
Anno di corso 2 - MICROBIOLOGIA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705432) url
Anno di corso 2 - PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705442) url
Anno di corso 3 - CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO (cfu 8 - CHTFR-LM5 - 242802112) url

**Area caratterizzante - Discipline farmaceutico-alimentari**

**Conoscenza e comprensione**

Le discipline oggetto di questa area forniscono conoscenze sulla chimica farmaceutica in tutti i suoi aspetti, con particolare attenzione:
- alla progettazione, sintesi, relazione struttura-attività, proprietà chimico-fisiche, tossicologiche ed utilizzazione dei farmaci;
- alla analisi qualitativa e quantitativa (inorganica ed organica) dei farmaci e dei principi alimentari.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Tali conoscenze possono fornire le opportune capacità per la progettazione, la ricerca, lo sviluppo ed il controllo qualità dei medicinali e dei prodotti della salute, e la analisi qualitativa e quantitativa delle sostanze aventi attività biologica o tossicologica, dei medicinali e loro metaboliti, e dei prodotti della salute.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**
0003C ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I (10 CFU)
0004c ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II (9 CFU)
0001C ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA (9 CFU)
0005C ANALISI STRUMENTALE E CONTROLLO QUALITÀ DEI FARMACI (6 CFU)
0006C CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA III E LABORATORIO DI SINTESI DEI FARMACI (6 CFU)
022CC PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I (9 CFU)
028CC CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II (9 CFU)
0010C METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (7 CFU)
018EE BIOLOGIA VEGETALE CON ELEMENTI DI BOTANICA FARMACEUTICA (6 CFU)
242CC CHIMICA DEGLI ALIMENTI (6 CFU)

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

Anno di corso 1 - BIOLOGIA VEGETALE CON ELEMENTI DI BOTANICA FARMACEUTICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607674) url
Anno di corso 2 - ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I (cfu 10 - CHTFR-LM5 - 242705436) url
Anno di corso 2 - ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242705430) url
Anno di corso 3 - ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242802102) url
Anno di corso 3 - CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242802103) url
Anno di corso 3 - METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA (cfu 7 - CHTFR-LM5 - 242802097) url
Anno di corso 3 - PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242802098) url
Anno di corso 4 - ANALISI STRUMENTALE E CONTROLLO QUALITA' DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900525) url
Anno di corso 4 - CHIMICA DEGLI ALIMENTI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900519) url
Anno di corso 4 - CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA III E LABORATORIO DI SINTESI DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900521) url

**Area caratterizzante - Discipline biologiche e farmacologiche**

**Conoscenza e comprensione**

Le discipline oggetto di questa area forniscono conoscenze sulla biochimica, sulla biologia molecolare, sulla farmacologia e sulla tossicologia, sulla farmacognosia e sulla biologia vegetale, con particolare attenzione:
- alla struttura, proprietà e funzione di macromolecole biologiche, nonché alle metodiche impiegate per il loro studio ed ai meccanismi molecolari alla base delle attività cellulari;
- alla farmacodinamica, alla farmacocinetica nonché al meccanismo di azione ed alla tossicità dei farmaci, delle droghe vegetali, dei prodotti per la salute e degli xenobiotici.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Tali conoscenze possono fornire le opportune capacità bio-farmacologiche per gestire gli aspetti teorici ed applicativi necessari per la progettazione, lo sviluppo, la produzione e la valutazione dell'attività dei farmaci e dei prodotti della salute.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**
021EE BIOCHIMICA (9 CFU)
022EE BIOCHIMICA APPLICATA (9 CFU)
0012E FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA (12 CFU)
465EE FARMACOLOGIA GENERALE (6 CFU)
0011E BIOLOGIA MOLECOLARE (6 CFU)

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

Anno di corso 3 - BIOCHIMICA (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242802100) url
Anno di corso 3 - BIOLOGIA MOLECOLARE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802111) url
Anno di corso 4 - BIOCHIMICA APPLICATA (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242900527) url
Anno di corso 4 - FARMACOTERAPIA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900540) url
Anno di corso 4 - FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA (cfu 12 - CHTFR-LM5 - 242900538) url

**Area caratterizzante – Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali**

**Conoscenza e comprensione**

Le discipline oggetto di questa area forniscono conoscenze in ambito tecnologico, con particolare attenzione:
- alla progettazione, produzione e confezionamento di forme farmaceutiche convenzionali e di sistemi a rilascio modificato, nonché al controllo e all'assicurazione di qualità delle forme farmaceutiche, dei prodotti medicali e cosmetici;
- alla legislazione farmaceutica e agli aspetti regolatori che intervengono in ambito farmaceutico.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Tali conoscenze possono fornire le opportune capacità per la produzione e formulazione dei farmaci e dei prodotti della salute, nonché per la loro brevettazione, registrazione, promozione, distribuzione e commercializzazione.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**
027CC CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA (6 CFU)
1177I CONTROLLO E SICUREZZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI IN AMBITO FARMACEUTICO (5 CFU)
0008C TECNOLOGIA FARMACEUTICA I E NORMATIVA FARMACEUTICA (9 CFU)
0009C TECNOLOGIA FARMACEUTICA II E ASPETTI REGOLATORI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI (9 CFU)

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

Anno di corso 2 - CONTROLLO E SICUREZZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI IN AMBITO FARMACEUTICO (cfu 5 - CHTFR-LM5 - 242705448) url
Anno di corso 3 - CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802089) url
Anno di corso 4 - TECNOLOGIA FARMACEUTICA I E NORMATIVA FARMACEUTICA (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242900537) url
Anno di corso 4 - TECNOLOGIA FARMACEUTICA II E ASPETTI REGOLATORI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI (cfu 9 - CHTFR-LM5 - 242900523) url

**Area di approfondimento e professionalizzazione**

**Conoscenza e comprensione**

Il corso di laurea propone un catalogo di attività formative, alcune delle quali erogate interamente in lingua inglese, che
QUADRO A4.c Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento possono essere scelte liberamente dallo studente nell'ambito delle attività a scelta per complessivi 12 CFU, e che forniscono ulteriori conoscenze nelle aree caratterizzanti. Inoltre, il corso di laurea propone dei percorsi seminariali permanenti extracurriculari tenuti da esperti del mondo del lavoro, che forniscono conoscenze professionalizzanti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Tali conoscenze possono fornire le opportune capacità per approfondire le competenze nelle aree caratterizzanti e per favorire l'incontro degli studenti del corso di studio con il mondo del lavoro.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**
0069E RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS 3 CFU
0049C AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI 3 CFU
364CC OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI 3 CFU
255CC PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY 3 CFU
401CC INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY 3 CFU
243CC CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE 6 CFU
376CC CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO 3 CFU
403CC SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) 3 CFU
404CC TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI 3 CFU
463EE FARMACOLOGIA APPLICATA 3 CFU
007CE IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI 3 CFU
330EE BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE 3 CFU
306EE BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI 6 CFU
388CC LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI 6 CFU
514EE PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO 6 CFU
237CC CHIMICA ORGANICA AVANZATA 6 CFU
0035E AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE 6 CFU
0011C CHIMICA BIOANALITICA 6 CFU
0026C CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI 3 CFU
0024C CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI 3 CFU
0025C REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE 3 CFU
0013C DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES 3 CFU
322CC PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO 3 CFU

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

Anno di corso 1 - AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607663) url
Anno di corso 1 - AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607690) url
Anno di corso 1 - BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607677) url
Anno di corso 1 - BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607657) url
Anno di corso 1 - CHIMICA BIOANALITICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607687) url
Anno di corso 1 - CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607686) url
Anno di corso 1 - CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607681) url
Anno di corso 1 - CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607679) url
Anno di corso 1 - CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607682) url
Anno di corso 1 - CHIMICA ORGANICA AVANZATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607688) url
Anno di corso 1 - DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607661) url
Anno di corso 1 - FARMACOLOGIA APPLICATA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607654) url
Anno di corso 1 - IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607667) url
Anno di corso 1 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607673) url
Anno di corso 1 - LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607660) url
Anno di corso 1 - OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607658) url
Anno di corso 1 - PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607664) url
Anno di corso 1 - PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242607665) url
Anno di corso 1 - PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607680) url
Anno di corso 1 - RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607662) url
Anno di corso 1 - REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607678) url
Anno di corso 1 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607659) url
Anno di corso 1 - TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242607689) url
Anno di corso 2 - AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705449) url
Anno di corso 2 - AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705454) url
Anno di corso 2 - BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705427) url
Anno di corso 2 - BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705456) url
Anno di corso 2 - CHIMICA BIOANALITICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705428) url
Anno di corso 2 - CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705438) url
Anno di corso 2 - CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705429) url
Anno di corso 2 - CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705426) url
Anno di corso 2 - CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705443) url
Anno di corso 2 - CHIMICA ORGANICA AVANZATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705437) url
Anno di corso 2 - DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705433) url
Anno di corso 2 - FARMACOLOGIA APPLICATA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705459) url
Anno di corso 2 - IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705439) url
Anno di corso 2 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705434) url
Anno di corso 2 - LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705457) url
Anno di corso 2 - OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705452) url
Anno di corso 2 - PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705453) url
Anno di corso 2 - PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242705450) url
Anno di corso 2 - PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705455) url
Anno di corso 2 - RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705460) url
Anno di corso 2 - REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705431) url
Anno di corso 2 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705451) url
Anno di corso 2 - TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242705458) url
Anno di corso 3 - AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802090) url
Anno di corso 3 - AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802099) url
Anno di corso 3 - BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802104) url

Anno di corso 3 - BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802114) url
Anno di corso 3 - CHIMICA BIOANALITICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802106) url
Anno di corso 3 - CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802115) url
Anno di corso 3 - CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802101) url
Anno di corso 3 - CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802116) url
Anno di corso 3 - CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802107) url
Anno di corso 3 - CHIMICA ORGANICA AVANZATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802095) url
Anno di corso 3 - DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802094) url
Anno di corso 3 - FARMACOLOGIA APPLICATA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802117) url
Anno di corso 3 - IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802119) url
Anno di corso 3 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802118) url
Anno di corso 3 - LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802096) url
Anno di corso 3 - OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802113) url
Anno di corso 3 - PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802091) url
Anno di corso 3 - PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242802105) url
Anno di corso 3 - PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802122) url
Anno di corso 3 - RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802123) url
Anno di corso 3 - REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802092) url
Anno di corso 3 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802093) url
Anno di corso 3 - TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242802110) url
Anno di corso 4 - AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900536) url
Anno di corso 4 - AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900531) url
Anno di corso 4 - BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900544) url
Anno di corso 4 - BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900547) url
Anno di corso 4 - CHIMICA BIOANALITICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900554) url
Anno di corso 4 - CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900522) url
Anno di corso 4 - CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900543) url
Anno di corso 4 - CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900552) url
Anno di corso 4 - CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900528) url
Anno di corso 4 - CHIMICA ORGANICA AVANZATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900545) url
Anno di corso 4 - DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900546) url
Anno di corso 4 - FARMACOLOGIA APPLICATA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900524) url
Anno di corso 4 - IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900533) url
Anno di corso 4 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900541) url
Anno di corso 4 - LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900550) url
Anno di corso 4 - OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900526) url
Anno di corso 4 - PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900520) url
Anno di corso 4 - PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 242900532) url
Anno di corso 4 - PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900553) url
Anno di corso 4 - RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900549) url
Anno di corso 4 - REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900548) url
Anno di corso 4 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900542) url
Anno di corso 4 - TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 242900551) url
Anno di corso 5 - AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000093) url
Anno di corso 5 - AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000092) url
Anno di corso 5 - BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000084) url
Anno di corso 5 - BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000106) url
Anno di corso 5 - CHIMICA BIOANALITICA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000089) url
Anno di corso 5 - CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000104) url
Anno di corso 5 - CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000107) url
Anno di corso 5 - CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000105) url
Anno di corso 5 - CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000095) url
Anno di corso 5 - CHIMICA ORGANICA AVANZATA (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000079) url
Anno di corso 5 - DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000081) url
Anno di corso 5 - FARMACOLOGIA APPLICATA (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000083) url
Anno di corso 5 - IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000098) url
Anno di corso 5 - INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000087) url
Anno di corso 5 - LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000090) url
Anno di corso 5 - OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000078) url
Anno di corso 5 - PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000103) url
Anno di corso 5 - PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO (cfu 6 - CHTFR-LM5 - 243000085) url
Anno di corso 5 - PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000086) url
Anno di corso 5 - RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000082) url
Anno di corso 5 - REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000080) url
Anno di corso 5 - SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000088) url
Anno di corso 5 - TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI (cfu 3 - CHTFR-LM5 - 243000102) url

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# Offerta Didattica Erogata

## Offerta Didattica Erogata

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 050026 | 2026 | 242607663 | **AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI** *semestrale* | CHEM-03/A | Tiziano MARZO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-03/A | 21 |
| 2 | 050026 | 2026 | 242607690 | **AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE** *semestrale* | BIOS-01/D | *Docente di riferimento* Alessandra BERTOLI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-01/D | 52 |
| 3 | 050026 | 2026 | 242607653 | **BIOLOGIA ANIMALE** *semestrale* | BIOS-10/A | Barbara COSTA *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-10/A | 42 |
| 4 | 050026 | 2026 | 242607674 | **BIOLOGIA VEGETALE CON ELEMENTI DI BOTANICA FARMACEUTICA** *semestrale* | BIOS-01/D | *Docente di riferimento* Alessandra BRACA *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-01/D | 42 |
| 5 | 050026 | 2026 | 242607681 | **CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI** *semestrale* | CHEM-07/A | Simona RAPPOSELLI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 21 |
| 6 | 050026 | 2026 | 242607679 | **CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI** *semestrale* | CHEM-05/A | *Docente di riferimento* Valeria DI BUSSOLO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 21 |
| 7 | 050026 | 2026 | 242607671 | **CHIMICA GENERALE I** (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) *semestrale* | CHEM-03/A | *Docente di riferimento (peso .5)* Gabriella Maria Pia ORTORE *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 31 |
| 8 | 050026 | 2026 | 242607671 | **CHIMICA GENERALE I** (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) *semestrale* | CHEM-03/A | *Docente di riferimento* Christian Silvio POMELLI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-03/A | 21 |

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 050026 | 2026 | 242607672 | **CHIMICA GENERALE II E CHIMICA FISICA** (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) *semestrale* | CHEM-03/A | *Docente di riferimento (peso .5)* Gabriella Maria Pia ORTORE *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 26 |
| 10 | 050026 | 2026 | 242607672 | **CHIMICA GENERALE II E CHIMICA FISICA** (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) *semestrale* | CHEM-03/A | *Docente di riferimento* Christian Silvio POMELLI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-03/A | 57 |
| 11 | 050026 | 2026 | 242607676 | **FISICA** *semestrale* | PHYS-03/A | *Docente di riferimento* Maria Luisa CHIOFALO *Professore Associato confermato* | PHYS-04/A | 37 |
| 12 | 050026 | 2026 | 242607676 | **FISICA** *semestrale* | PHYS-03/A | *Docente di riferimento* Francesco Armando DI BELLO *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | PHYS-01/A | 15 |
| 13 | 050026 | 2026 | 242607666 | **FISIOLOGIA UMANA** *semestrale* | BIOS-06/A | *Docente di riferimento* Ilaria PIANO *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-06/A | 47 |
| 14 | 050026 | 2026 | 242607685 | **MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA** *semestrale* | MATH-03/A | *Docente di riferimento* Marcello MAMINO *Professore Associato (L. 240/10)* | MATH-01/A | 52 |
| 15 | 050026 | 2026 | 242607662 | **RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS** *semestrale* | BIOS-08/A | *Docente di riferimento* Laura MARCHETTI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-08/A | 21 |
| 16 | 050026 | 2026 | 242607678 | **REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE** *semestrale* | CHEM-07/A | *Docente di riferimento (peso .5)* Gabriella Maria Pia ORTORE *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 29 |
| **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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 050026 | 2025 | 242607656 | **ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento (peso .5)* Maria DIGIACOMO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 102 |
| 18 | 050026 | 2025 | 242604216 | **ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Elisa NUTI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 102 |
| 19 | 050026 | 2025 | 242604213 | **ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA** *annuale* | CHIM/01 CHIM/08 | *Docente di riferimento (peso .5)* Maria MINUNNI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-01/A | 33 |
| 20 | 050026 | 2025 | 242604213 | **ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA** *annuale* | CHIM/01 CHIM/08 | *Docente di riferimento* Carlotta GRANCHI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 86 |
| 21 | 050026 | 2025 | 242604204 | **CHIMICA ORGANICA I** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Sebastiano DI PIETRO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 12 |
| 22 | 050026 | 2025 | 242604204 | **CHIMICA ORGANICA I** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Mauro PINESCHI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 61 |
| 23 | 050026 | 2025 | 242604190 | **CONTROLLO E SICUREZZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI IN AMBITO FARMACEUTICO** *semestrale* | ING-IND/27 | Sandra VITOLO *Professore Ordinario* | ICHI-02/B | 35 |
| 24 | 050026 | 2025 | 242604206 | **FARMACOLOGIA GENERALE** *semestrale* | BIO/14 | *Docente di riferimento (peso .5)* Paola NIERI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-11/A | 47 |
| 25 | 050026 | 2025 | 242604214 | **MICROBIOLOGIA** *semestrale* | MED/07 | Giuseppantonio MAISETTA *Professore Associato (L. 240/10)* | MEDS-03/A | 42 |
| **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 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 050026 | 2024 | 242602020 | **ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Carlotta GRANCHI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 12 |
| 27 | 050026 | 2024 | 242602020 | **ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Filippo MINUTOLO *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 80 |
| 28 | 050026 | 2024 | 242602020 | **ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II** *semestrale* | CHIM/08 | Simona RAPPOSELLI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 45 |
| 29 | 050026 | 2024 | 242607530 | **BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI** *semestrale* | BIO/10 | Eleonora DA POZZO *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-07/A | 42 |
| 30 | 050026 | 2024 | 242602015 | **BIOCHIMICA** *semestrale* | BIO/10 | *Docente di riferimento (peso .5)* Maria Letizia TRINCAVELLI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-07/A | 63 |
| 31 | 050026 | 2024 | 242602022 | **BIOLOGIA MOLECOLARE** *semestrale* | BIO/11 | *Docente di riferimento* Laura MARCHETTI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-08/A | 50 |
| 32 | 050026 | 2024 | 242607550 | **BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE** *semestrale* | BIO/14 | *Docente di riferimento (peso .5)* Paola NIERI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-11/A | 21 |
| 33 | 050026 | 2024 | 242602018 | **CHIMICA BIOANALITICA** *semestrale* | CHIM/01 | *Docente di riferimento (peso .5)* Maria MINUNNI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-01/A | 42 |
| 34 | 050026 | 2024 | 242607559 | **CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Carlotta GRANCHI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 21 |
| 35 | 050026 | 2024 | 242602012 | **CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA** *semestrale* | CHIM/09 | *Docente di riferimento* Angela FABIANO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 42 |

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | 050026 | 2024 | 242602013 | **CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento (peso .5)* Federico DA SETTIMO PASSETTI *Professore Ordinario* | CHEM-07/A | 63 |
| 37 | 050026 | 2024 | 242607533 | **CHIMICA ORGANICA AVANZATA** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Sebastiano DI PIETRO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 21 |
| 38 | 050026 | 2024 | 242607533 | **CHIMICA ORGANICA AVANZATA** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Mauro PINESCHI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 21 |
| 39 | 050026 | 2024 | 242602014 | **CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Valeria DI BUSSOLO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 77 |
| 40 | 050026 | 2024 | 242602014 | **CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO** *semestrale* | CHIM/06 | *Docente di riferimento* Sebastiano DI PIETRO *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 30 |
| 41 | 050026 | 2024 | 242602016 | **DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES** *semestrale* | CHIM/09 | Anna Maria PIRAS *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 21 |
| 42 | 050026 | 2024 | 242607547 | **I MODULO** (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) *semestrale* | CHIM/08 | Lidia CICCONE *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | CHEM-07/A | 14 |
| 43 | 050026 | 2024 | 242607547 | **I MODULO** (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) *semestrale* | CHIM/08 | Susanna NENCETTI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 28 |
| 44 | 050026 | 2024 | 242607535 | **INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Tiziano TUCCINARDI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 29 |
| 45 | 050026 | 2024 | 242607528 | **LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI** *semestrale* | CHIM/09 | *Docente di riferimento* Susi BURGALASSI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 29 |

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | 050026 | 2024 | 242607528 | **LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI** *semestrale* | CHIM/09 | Patrizia CHETONI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 29 |
| 47 | 050026 | 2024 | 242602017 | **METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA** *semestrale* | CHIM/06 | Felicia D'ANDREA *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 12 |
| 48 | 050026 | 2024 | 242602017 | **METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA** *semestrale* | CHIM/06 | Lorenzo GUAZZELLI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 47 |
| 49 | 050026 | 2024 | 242607563 | **MODULO I** (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) *semestrale* | CHIM/09 | Daniela MONTI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 14 |
| 50 | 050026 | 2024 | 242607564 | **MODULO II** (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) *semestrale* | BIO/14 | Simone BROGI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-11/A | 7 |
| 51 | 050026 | 2024 | 242607537 | **PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY** *semestrale* | CHIM/08 | Concettina LA MOTTA *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 21 |
| 52 | 050026 | 2024 | 242607557 | **PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO** *semestrale* | BIO/15 | *Docente di riferimento* Alessandra BRACA *Professore Ordinario (L. 240/10)* | BIOS-01/D | 42 |
| 53 | 050026 | 2024 | 242602024 | **PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento (peso .5)* Marco MACCHIA *Professore Ordinario* | CHEM-07/A | 42 |
| 54 | 050026 | 2024 | 242602024 | **PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Tiziano TUCCINARDI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 44 |

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 55 | 050026 | 2024 | 242602019 | **PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Elisa NUTI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 21 |
| 56 | 050026 | 2024 | 242607561 | **SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API)** *semestrale* | CHIM/06 | Lorenzo GUAZZELLI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-05/A | 14 |
| 57 | 050026 | 2024 | 242607561 | **SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API)** *semestrale* | CHIM/06 | Andrea MEZZETTA *Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)* | CHEM-05/A | 7 |
| 58 | 050026 | 2024 | 242607542 | **TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI** *semestrale* | CHIM/09 | *Docente di riferimento (peso .5)* Silvia TAMPUCCI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 44 |
| **N.** | **Sede** | **Coorte** | **CUIN** | **Insegnamento** | **Settori insegnamento** | **Docente** | **Settore docente** | **Ore di didattica assistita** |
| 59 | 050026 | 2023 | 242607540 | **ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI II** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento (peso .5)* Clementina MANERA *Professore Associato confermato* | CHEM-07/A | 123 |
| 60 | 050026 | 2023 | 242607534 | **BIOCHIMICA APPLICATA** *semestrale* | BIO/10 | *Docente di riferimento (peso .5)* Rebecca PICCARDUCCI *Ricercatore a t.d.- t.pieno (L. 79/2022)* | BIOS-07/A | 30 |
| 61 | 050026 | 2023 | 242607534 | **BIOCHIMICA APPLICATA** *semestrale* | BIO/10 | *Docente di riferimento* Laura MARCHETTI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-08/A | 14 |
| 62 | 050026 | 2023 | 242607534 | **BIOCHIMICA APPLICATA** *semestrale* | BIO/10 | Chiara GIACOMELLI *Professore Associato (L. 240/10)* | BIOS-07/A | 65 |
| 63 | 050026 | 2023 | 242607568 | **CHIMICA DEGLI ALIMENTI** *semestrale* | CHIM/10 | Concettina LA MOTTA *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 47 |

| N. | Sede | Coorte | CUIN | Insegnamento | Settori insegnamento | Docente | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 050026 | 2023 | 242607526 | **CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA PER LA RICERCA E SVILUPPO DEI FARMACI** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Filippo MINUTOLO *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 21 |
| 65 | 050026 | 2023 | 242607526 | **CHIMICA FARMACEUTICA AVANZATA PER LA RICERCA E SVILUPPO DEI FARMACI** *semestrale* | CHIM/08 | *Docente di riferimento* Giulio POLI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-07/A | 44 |
| 66 | 050026 | 2023 | 242607523 | **FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI CON ASPETTI REGOLATORI** *semestrale* | CHIM/09 | *Docente di riferimento* Susi BURGALASSI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 35 |
| 67 | 050026 | 2023 | 242607523 | **FABBRICAZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI CON ASPETTI REGOLATORI** *semestrale* | CHIM/09 | Docente non specificato | | 7 |
| 68 | 050026 | 2023 | 242607529 | **TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA** *semestrale* | CHIM/09 | *Docente di riferimento (peso .5)* Silvia TAMPUCCI *Professore Associato (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 37 |
| 69 | 050026 | 2023 | 242607529 | **TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA** *semestrale* | CHIM/09 | Patrizia CHETONI *Professore Ordinario (L. 240/10)* | CHEM-08/A | 72 |

**Ore totali di didattica assistita: 2645**

## 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. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI link | MARZO TIZIANO | PA | 3 | 21 | |
| 2. | BIOS-01/D | Anno di corso 1 | AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE link | BERTOLI ALESSANDRA | PA | 6 | 52 | ✔ |
| 3. | BIOS-07/A | Anno di corso 1 | BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI link | | | 6 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | BIOS-10/A | Anno di corso 1 | BIOLOGIA ANIMALE link | COSTA BARBARA | PO | 6 | 42 | |
| 5. | BIOS-01/D | Anno di corso 1 | BIOLOGIA VEGETALE CON ELEMENTI DI BOTANICA FARMACEUTICA link | BRACA ALESSANDRA | PO | 6 | 42 | ✔ |
| 6. | BIOS-11/A | Anno di corso 1 | BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE link | | | 3 | | |
| 7. | CHEM-01/A | Anno di corso 1 | CHIMICA BIOANALITICA link | | | 6 | | |
| 8. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO link | | | 3 | | |
| 9. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI link | RAPPOSELLI SIMONA | PA | 3 | 21 | |
| 10. | CHEM-05/A | Anno di corso 1 | CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI link | DI BUSSOLO VALERIA | PA | 3 | 21 | ✔ |
| 11. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE link | | | 6 | | |
| 12. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA link | | | 15 | | |
| 13. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | CHIMICA GENERALE I (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) link | ORTORE GABRIELLA MARIA PIA | PA | 6 | 31 | |
| 14. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | CHIMICA GENERALE I (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) link | POMELLI CHRISTIAN SILVIO | PA | 6 | 21 | ✔ |
| 15. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | CHIMICA GENERALE II E CHIMICA FISICA (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) link | ORTORE GABRIELLA MARIA PIA | PA | 9 | 26 | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16. | CHEM-03/A | Anno di corso 1 | CHIMICA GENERALE II E CHIMICA FISICA (modulo di CHIMICA GENERALE E CHIMICA FISICA) link | POMELLI CHRISTIAN SILVIO | PA | 9 | 57 | ✔ |
| 17. | CHEM-05/A | Anno di corso 1 | CHIMICA ORGANICA AVANZATA link | | | 6 | | |
| 18. | CHEM-08/A | Anno di corso 1 | DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES link | | | 3 | | |
| 19. | BIOS-11/A | Anno di corso 1 | FARMACOLOGIA APPLICATA link | | | 3 | | |
| 20. | PHYS-03/A | Anno di corso 1 | FISICA link | CHIOFALO MARIA LUISA | PA | 6 | 37 | |
| 21. | PHYS-03/A | Anno di corso 1 | FISICA link | DI BELLO FRANCESCO ARMANDO | RD | 6 | 15 | |
| 22. | BIOS-06/A | Anno di corso 1 | FISIOLOGIA UMANA link | PIANO ILARIA | PA | 6 | 47 | ✔ |
| 23. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | I MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 24. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | II MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 25. | BIOS-11/A CHEM-08/A | Anno di corso 1 | IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI link | | | 3 | | |
| 26. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY link | | | 3 | | |
| 27. | CHEM-08/A | Anno di corso 1 | LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI link | | | 6 | | |
| 28. | NN | Anno di corso 1 | LINGUA INGLESE link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29. | MATH-03/A | Anno di corso 1 | MATEMATICA ED ELEMENTI DI STATISTICA link | MAMINO MARCELLO | PA | 6 | 52 | |
| 30. | CHEM-08/A | Anno di corso 1 | MODULO I (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 2 | | |
| 31. | BIOS-11/A | Anno di corso 1 | MODULO II (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 1 | | |
| 32. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY link | | | 3 | | |
| 33. | BIOS-01/D | Anno di corso 1 | PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO link | | | 6 | | |
| 34. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO link | | | 3 | | |
| 35. | BIOS-08/A | Anno di corso 1 | RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS link | MARCHETTI LAURA | PA | 3 | 21 | ✔ |
| 36. | CHEM-07/A | Anno di corso 1 | REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE link | ORTORE GABRIELLA MARIA PIA | PA | 3 | 29 | ✔ |
| 37. | CHEM-05/A | Anno di corso 1 | SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) link | | | 3 | | |
| 38. | CHEM-08/A | Anno di corso 1 | TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39. | NN | Anno di corso 1 | TEST DI VALUTAZIONE DI CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE link | | | 1 | | |
| 40. | CHEM-03/A | Anno di corso 2 | AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI link | | | 3 | | |
| 41. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI I link | | | 10 | | |
| 42. | CHEM-01/A CHEM-07/A | Anno di corso 2 | ANALISI QUANTITATIVA DEI FARMACI ED ELEMENTI DI CHIMICA ANALITICA link | | | 9 | | |
| 43. | BIOS-01/D | Anno di corso 2 | AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE link | | | 6 | | |
| 44. | BIOS-07/A | Anno di corso 2 | BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 45. | BIOS-11/A | Anno di corso 2 | BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE link | | | 3 | | |
| 46. | CHEM-01/A | Anno di corso 2 | CHIMICA BIOANALITICA link | | | 6 | | |
| 47. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO link | | | 3 | | |
| 48. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI link | | | 3 | | |
| 49. | CHEM-05/A | Anno di corso 2 | CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI link | | | 3 | | |
| 50. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE link | | | 6 | | |
| 51. | CHEM-05/A | Anno di corso 2 | CHIMICA ORGANICA AVANZATA link | | | 6 | | |
| 52. | CHEM-05/A | Anno di corso 2 | CHIMICA ORGANICA I link | | | 9 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. | ICHI-02/B | Anno di corso 2 | CONTROLLO E SICUREZZA DEI PROCESSI PRODUTTIVI IN AMBITO FARMACEUTICO link | | | 5 | | |
| 54. | CHEM-08/A | Anno di corso 2 | DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES link | | | 3 | | |
| 55. | BIOS-11/A | Anno di corso 2 | FARMACOLOGIA APPLICATA link | | | 3 | | |
| 56. | BIOS-11/A | Anno di corso 2 | FARMACOLOGIA GENERALE link | | | 6 | | |
| 57. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | I MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 58. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | II MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 59. | BIOS-11/A CHEM-08/A | Anno di corso 2 | IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI link | | | 3 | | |
| 60. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY link | | | 3 | | |
| 61. | NN | Anno di corso 2 | LABORATORIO DI INFORMATICA link | | | 3 | | |
| 62. | CHEM-08/A | Anno di corso 2 | LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI link | | | 6 | | |
| 63. | MEDS-03/A | Anno di corso 2 | MICROBIOLOGIA link | | | 6 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 64. | CHEM-08/A | Anno di corso 2 | MODULO I (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 2 | | |
| 65. | BIOS-11/A | Anno di corso 2 | MODULO II (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 1 | | |
| 66. | CHEM-03/A | Anno di corso 2 | OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI link | | | 3 | | |
| 67. | MEDS-02/A | Anno di corso 2 | PATOLOGIA GENERALE E TERMINOLOGIA MEDICA link | | | 6 | | |
| 68. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY link | | | 3 | | |
| 69. | BIOS-01/D | Anno di corso 2 | PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO link | | | 6 | | |
| 70. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO link | | | 3 | | |
| 71. | BIOS-08/A | Anno di corso 2 | RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS link | | | 3 | | |
| 72. | CHEM-07/A | Anno di corso 2 | REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE link | | | 3 | | |
| 73. | CHEM-05/A | Anno di corso 2 | SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 74. | CHEM-08/A | Anno di corso 2 | TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI link | | | 3 | | |
| 75. | CHEM-03/A | Anno di corso 3 | AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI link | | | 3 | | |
| 76. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | ANALISI QUALITATIVA DEI FARMACI II link | | | 9 | | |
| 77. | BIOS-01/D | Anno di corso 3 | AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE link | | | 6 | | |
| 78. | BIOS-07/A | Anno di corso 3 | BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 79. | BIOS-07/A | Anno di corso 3 | BIOCHIMICA link | | | 9 | | |
| 80. | BIOS-08/A | Anno di corso 3 | BIOLOGIA MOLECOLARE link | | | 6 | | |
| 81. | BIOS-11/A | Anno di corso 3 | BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE link | | | 3 | | |
| 82. | CHEM-01/A | Anno di corso 3 | CHIMICA BIOANALITICA link | | | 6 | | |
| 83. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO link | | | 3 | | |
| 84. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI link | | | 3 | | |
| 85. | CHEM-05/A | Anno di corso 3 | CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI link | | | 3 | | |
| 86. | CHEM-08/A | Anno di corso 3 | CHIMICA FARMACEUTICA APPLICATA link | | | 6 | | |
| 87. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II link | | | 9 | | |
| 88. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE link | | | 6 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 89. | CHEM-05/A | Anno di corso 3 | CHIMICA ORGANICA AVANZATA link | | | 6 | | |
| 90. | CHEM-05/A | Anno di corso 3 | CHIMICA ORGANICA II E LABORATORIO link | | | 8 | | |
| 91. | CHEM-08/A | Anno di corso 3 | DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES link | | | 3 | | |
| 92. | BIOS-11/A | Anno di corso 3 | FARMACOLOGIA APPLICATA link | | | 3 | | |
| 93. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | I MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 94. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | II MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 95. | BIOS-11/A CHEM-08/A | Anno di corso 3 | IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI link | | | 3 | | |
| 96. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY link | | | 3 | | |
| 97. | CHEM-08/A | Anno di corso 3 | LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI link | | | 6 | | |
| 98. | CHEM-05/A | Anno di corso 3 | METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA link | | | 7 | | |
| 99. | CHEM-08/A | Anno di corso 3 | MODULO I (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 2 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100. | BIOS-11/A | Anno di corso 3 | MODULO II (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 1 | | |
| 101. | CHEM-03/A | Anno di corso 3 | OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI link | | | 3 | | |
| 102. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY link | | | 3 | | |
| 103. | BIOS-01/D | Anno di corso 3 | PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO link | | | 6 | | |
| 104. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | PROGETTAZIONE DEL FARMACO E CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I link | | | 9 | | |
| 105. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO link | | | 3 | | |
| 106. | BIOS-08/A | Anno di corso 3 | RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS link | | | 3 | | |
| 107. | CHEM-07/A | Anno di corso 3 | REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE link | | | 3 | | |
| 108. | CHEM-05/A | Anno di corso 3 | SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) link | | | 3 | | |
| 109. | CHEM-08/A | Anno di corso 3 | TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI link | | | 3 | | |
| 110. | CHEM-03/A | Anno di corso 4 | AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 111. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | ANALISI STRUMENTALE E CONTROLLO QUALITA' DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 112. | BIOS-01/D | Anno di corso 4 | AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE link | | | 6 | | |
| 113. | BIOS-07/A | Anno di corso 4 | BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 114. | BIOS-07/A | Anno di corso 4 | BIOCHIMICA APPLICATA link | | | 9 | | |
| 115. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE link | | | 3 | | |
| 116. | CHEM-01/A | Anno di corso 4 | CHIMICA BIOANALITICA link | | | 6 | | |
| 117. | CHEM-07/B | Anno di corso 4 | CHIMICA DEGLI ALIMENTI link | | | 6 | | |
| 118. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO link | | | 3 | | |
| 119. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI link | | | 3 | | |
| 120. | CHEM-05/A | Anno di corso 4 | CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI link | | | 3 | | |
| 121. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA III E LABORATORIO DI SINTESI DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 122. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE link | | | 6 | | |
| 123. | CHEM-05/A | Anno di corso 4 | CHIMICA ORGANICA AVANZATA link | | | 6 | | |
| 124. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA (modulo di FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA) link | | | 6 | | |
| 126. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | FARMACOLOGIA APPLICATA link | | | 3 | | |
| 127. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | FARMACOTERAPIA (modulo di FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA) link | | | 6 | | |
| 128. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | FARMACOTERAPIA, FARMACOGNOSIA E TOSSICOLOGIA link | | | 12 | | |
| 129. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | I MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 130. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | II MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 131. | BIOS-11/A CHEM-08/A | Anno di corso 4 | IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI link | | | 3 | | |
| 132. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY link | | | 3 | | |
| 133. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI link | | | 6 | | |
| 134. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | MODULO I (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 2 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 135. | BIOS-11/A | Anno di corso 4 | MODULO II (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 1 | | |
| 136. | CHEM-03/A | Anno di corso 4 | OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI link | | | 3 | | |
| 137. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY link | | | 3 | | |
| 138. | BIOS-01/D | Anno di corso 4 | PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO link | | | 6 | | |
| 139. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO link | | | 3 | | |
| 140. | BIOS-08/A | Anno di corso 4 | RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS link | | | 3 | | |
| 141. | CHEM-07/A | Anno di corso 4 | REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE link | | | 3 | | |
| 142. | CHEM-05/A | Anno di corso 4 | SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) link | | | 3 | | |
| 143. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI link | | | 3 | | |
| 144. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | TECNOLOGIA FARMACEUTICA I E NORMATIVA FARMACEUTICA link | | | 9 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 145. | CHEM-08/A | Anno di corso 4 | TECNOLOGIA FARMACEUTICA II E ASPETTI REGOLATORI PER LA PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI link | | | 9 | | |
| 146. | CHEM-03/A | Anno di corso 5 | AGENTI TERAPEUTICI INORGANICI link | | | 3 | | |
| 147. | BIOS-01/D | Anno di corso 5 | AUTENTICITA' BOTANICA E CERTIFICAZIONE link | | | 6 | | |
| 148. | BIOS-07/A | Anno di corso 5 | BASI BIOCHIMICHE DELL'AZIONE DEI FARMACI link | | | 6 | | |
| 149. | BIOS-11/A | Anno di corso 5 | BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE link | | | 3 | | |
| 150. | CHEM-01/A | Anno di corso 5 | CHIMICA BIOANALITICA link | | | 6 | | |
| 151. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | CHIMICA DELLE SOSTANZE DOPANTI E DI ABUSO link | | | 3 | | |
| 152. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | CHIMICA E ATTIVITA' DEI NUTRACEUTICI link | | | 3 | | |
| 153. | CHEM-05/A | Anno di corso 5 | CHIMICA E BIOATTIVITA' DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI link | | | 3 | | |
| 154. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE link | | | 6 | | |
| 155. | CHEM-05/A | Anno di corso 5 | CHIMICA ORGANICA AVANZATA link | | | 6 | | |
| 156. | CHEM-08/A | Anno di corso 5 | DRUG DELIVERY STRATEGIES AND TECHNOLOGIES link | | | 3 | | |
| 157. | BIOS-11/A | Anno di corso 5 | FARMACOLOGIA APPLICATA link | | | 3 | | |
| 158. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | I MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 159. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | II MODULO (modulo di CHIMICA FARMACEUTICA SUPERIORE) link | | | 3 | | |
| 160. | BIOS-11/A CHEM-08/A | Anno di corso 5 | IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI link | | | 3 | | |
| 161. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DRUG DISCOVERY link | | | 3 | | |
| 162. | CHEM-08/A | Anno di corso 5 | LABORATORIO PER LO SVILUPPO DI FORME FARMACEUTICHE AVANZATE E DISPOSITIVI MEDICI link | | | 6 | | |
| 163. | CHEM-08/A | Anno di corso 5 | MODULO I (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 2 | | |
| 164. | BIOS-11/A | Anno di corso 5 | MODULO II (modulo di IL PRINCIPIO DELLE 3R NEGLI STUDI PRECLINICI: DAI TESSUTI RICOSTITUITI AGLI APPROCCI COMPUTAZIONALI) link | | | 1 | | |
| 165. | CHEM-03/A | Anno di corso 5 | OLIGOELEMENTI: ASPETTI CHIMICI, NUTRIZIONALI ED ANALITICI link | | | 3 | | |
| 166. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | PHARMACEUTICAL BIOTECHNOLOGY link | | | 3 | | |
| 167. | BIOS-01/D | Anno di corso 5 | PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO link | | | 6 | | |
| 168. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | PROGETTAZIONE E SINTESI DEGLI AGENTI PER L'IMAGING DIAGNOSTICO link | | | 3 | | |

| N. | Settori | Anno di corso | Insegnamento | Cognome Nome | Ruolo | Crediti | Ore | Docente di riferimento per corso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 169. | PROFIN_S | Anno di corso 5 | PROVA FINALE link | | | 6 | | |
| 170. | BIOS-08/A | Anno di corso 5 | RATIONAL DESIGN OF RNA THERAPEUTICS link | | | 3 | | |
| 171. | CHEM-07/A | Anno di corso 5 | REACH E PREDIZIONE DI ENDPOINTS PER LA SALUTE E L'AMBIENTE link | | | 3 | | |
| 172. | CHEM-05/A | Anno di corso 5 | SFIDE E OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO GREEN DI PRINCIPI ATTIVI FARMACEUTICI (API) link | | | 3 | | |
| 173. | CHEM-08/A | Anno di corso 5 | TECNOLOGIA E NORMATIVA DEI PRODOTTI COSMETICI link | | | 3 | | |
| 174. | PROFIN_S | Anno di corso 5 | TESI link | | | 24 | | |
| 175. | NN | Anno di corso 5 | TIROCINIO PROFESSIONALIZZANTE link | | | 30 | | |

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# 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://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche/orario-delle-lezioni/ |
| **Calendario degli esami di profitto** | http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche/iscrizione-agli-esami/ |
| **Calendario sessioni della Prova finale** | http://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche/esame-di-laurea/ |
| **Data di inizio dell'attività didattica** | 25/09/2026 |

## Infrastrutture

**Aule**

Link inserito: https://su.unipi.it/OccupazioneAule

Pdf inserito: Farmacia_aule_2026.pdf

**Laboratori e Aule Informatiche**

Pdf inserito: Farmacia_laboratori_2026.pdf

**Sale Studio**

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/

**Biblioteche**

Link inserito: http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-4/medicina-e-chirurgia-farmacia

## Servizi a supporto

**Orientamento in ingresso e in itinere**

Link inserito: https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/

Pdf inserito: Orientamento in ingresso

**Tutorato**

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tu...

Pdf inserito: Tutorato

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

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/

Pdf inserito: Assistenza per periodi di formazione all'esterno

**Accompagnamento al lavoro**

Link inserito: https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/

Pdf inserito: Accompagnamento al lavoro

**Eventuali altre iniziative**

Link inserito: https://www.farm.unipi.it/lauree-magistrali-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche/tirocinio...

Pdf inserito: SUA_2026_maggio_B5_Sandro Bernacchi 1.pdf

## Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Pdf inserito: Accordi per mobilità internazionale

Link inserito: https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-allestero/studiare-allestero/

Inserimento atenei in convenzione

## Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

| N. | Nazione | Ateneo in convenzione | Codice EACEA | Data convenzione | Tipo Titolo |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Belgio | Universite Catholique De Louvain | B LOUVAIN01 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 2 | Bulgaria | MEDICAL UNIVERSITY SOFIA | | 10/03/2026 | solo italiano |
| 3 | Francia | UNIVERSITE' PARIS-SACLAY | | 10/03/2026 | solo italiano |
| 4 | Malta | UNIVERSITY OF MALTA | | 10/03/2026 | solo italiano |
| 5 | Portogallo | Instituto Politecnico Da Guarda | P GUARDA01 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 6 | Portogallo | Universidade De Lisboa | P LISBOA109 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 7 | Spagna | Fundacion Universidad San Jorge | E ZARAGOZ07 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 8 | Spagna | Fundacion Universitaria San Pablo-Ceu | E MADRID21 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 9 | Spagna | Fundacion Universitaria San Pablo-Ceu - Universidad Ceu Cardenal Herrera | E VALENCI08 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 10 | Spagna | Universidad De Granada | E GRANADA01 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 11 | Spagna | Universidad De Salamanca | E SALAMAN02 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 12 | Spagna | Universidad De Sevilla | E SEVILLA01 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 13 | Spagna | Universidad Rey Juan Carlos | E MADRID26 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 14 | Spagna | Universitat De Valencia | E VALENCI01 | 10/03/2026 | solo italiano |
| 15 | Spagna | Universitat De Valencia | E VALENCI01 | 10/03/2026 | solo italiano |

# Monitoraggio dei risultati

## Opinioni studenti

I questionari per la rilevazione dell'opinione degli studenti, relativamente al periodo di osservazione novembre 2025-luglio 2026, evidenziano una elevata qualità dell'attività didattica, sia relativamente ai singoli insegnamenti che al corso di studio (CdS) nel suo complesso. Dall'analisi aggregata dei dati relativi ai due percorsi CHTF e CHTFR, i cui valori complessivi sono stati calcolati come medie ponderate sulla base del numero di risposte valide, si conferma che la didattica resta un punto di forza del corso di studio. Dall'analisi dei dati aggregati, si conferma che il carico di studio dell'insegnamento è adeguato rispetto ai crediti assegnati (3.1), si evidenzia una buona valutazione per l'utilità del materiale didattico fornito (3.1) e una valutazione più che soddisfacente per la chiarezza da parte del docente nel definire le modalità di esame (3.3). Inoltre, i dati sottolineano un giudizio positivo sulla chiarezza ed efficacia del docente nella presentazione degli argomenti (3.2) e una buona coerenza tra svolgimento del corso e programmi ufficiali (3.4). Gli studenti ritengono altamente utili le esercitazioni ed i laboratori come integrazione delle lezioni (3.4) ed esprimono un buon interesse per gli argomenti trattati nei corsi di insegnamento (3.3). Un giudizio pienamente positivo viene espresso sulla puntualità del docente alle lezioni (3.5) e sulla disponibilità dei docenti a fornire chiarimenti e spiegazioni (3.5). Da sottolineare l'alto rispetto, da parte del docente, dei principi di eguaglianza e pari opportunità (3.4) e la correttezza e rispetto del docente nei confronti degli studenti (3.4). Un giudizio non pienamente positivo è espresso relativamente all'adeguatezza delle aule in cui si svolgono le lezioni (2.9). Sulla base dei due nuovi quesiti introdotti F1 e F3 gli studenti ritengono che i singoli insegnamenti abbiano contribuito significativamente ad accrescere le competenze e le conoscenze dello studente nell'ambito del percorso formativo (3.4) e che l'interazione con i docenti del corso sia stata molto formativa per il proprio percorso accademico (3.3).

Per quanto riguarda gli insegnamenti con valutazioni uguali o inferiori a 2.5 o comunque distanti rispetto alla media del CdS, il Presidente ha indetto una riunione congiunta della Commissione Paritetica e Gruppo di riesame /Assicurazione della qualità (AQ) di CdS durante la quale sono stati analizzati più nel dettaglio i singoli insegnamenti e sono state prese in considerazione le motivazioni e le opportune azioni migliorative proposte dai docenti interessati, contattati preventivamente a riguardo.
Nella stessa riunione sono stati presi in considerazione, come richiesto dalle linee guida per l'analisi e la diffusione dei risultati (https://alboufficiale.unipi.it/wp-content/uploads/2025/03/lgstudenti.pdf), anche gli insegnamenti/moduli con valutazioni particolarmente positive che potrebbero fornire esempi di buone pratiche. Sono stati segnalati gli insegnamenti/moduli con valutazioni uguali o superiori a 3.4 per i quesiti B6 (Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?), B7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) e BS02 (Giudizio complessivo sull'insegnamento) che rappresentano i parametri di riferimento più significativi per monitorare l'efficacia dell'insegnamento e il gradimento degli studenti.
Anche in questo caso, i docenti responsabili degli insegnamenti sono stati contattati e hanno espresso osservazioni per indicare cosa, a loro giudizio, ha permesso il raggiungimento di questi buoni risultati.

Per quanto concerne l'analisi dei risultati relativi all'organizzazione e ai servizi, il Corso di Studio è valutato nel complesso in modo positivo, pur permanendo alcune criticità di carattere strutturale e logistico. In particolare, le valutazioni complessive (come medie ponderate relative ai gruppi CTF, CHTF e CHTFR) meno favorevoli riguardano l'adeguatezza delle aule e delle aule studio, che presentano valori complessivamente inferiori a 3 (rispettivamente 2.8 e 2.9). Le risposte a testo libero confermano tali criticità, richiamando soprattutto la necessità di migliorare le postazioni e le sedute, incrementare il numero delle prese elettriche e degli spazi destinati allo studio e, più in generale, procedere ad un ammodernamento di alcune aule.
L'organizzazione didattica complessiva del Corso di Studio, comprendente orari, esami, prove intermedie e laboratori, è giudicata sostanzialmente adeguata (3.1), così come l'articolazione dell'orario delle lezioni (3.2) e la sostenibilità del carico di studio (3.0). Anche i laboratori risultano nel complesso valutati positivamente (3.2), sebbene nei questionari emergano alcune osservazioni puntuali relative alle postazioni e alla durata delle attività pratiche.
Tra gli aspetti maggiormente apprezzati figurano le attività di tutorato svolte dai docenti/tutors (3.2), il servizio di informazione e orientamento rivolto agli studenti (3.1) e i servizi amministrativi dell'Unità didattica di Dipartimento (3.1). Positiva risulta inoltre la reperibilità delle informazioni sul sito del Dipartimento e del Corso di Studio (3.1), così come il funzionamento dei portali ad uso didattico, quali E-learning, Teams e Valutami (3.1). Anche il servizio di tutorato alla pari riceve una valutazione complessivamente favorevole (3.1).
Le biblioteche sono percepite come accessibili e adeguate (3.1). Il giudizio complessivo sulla qualità organizzativa del Corso di Studio si attesta intorno a 3.0, evidenziando pertanto una valutazione nel complesso positiva, accompagnata tuttavia dalla necessità di intervenire soprattutto sulle strutture e sugli spazi destinati alla didattica e allo studio. Dalle risposte aperte emerge inoltre l'opportunità di rendere più semplice e coordinato l'accesso alle informazioni attraverso i diversi siti e portali e di assicurare comunicazioni sempre più tempestive in relazione a variazioni di orario, aula o date degli esami.

Per quanto riguarda l'analisi del questionario studenti sui tirocini si evidenzia una valutazione complessivamente molto positiva dell'esperienza di tirocinio professionalizzante. I risultati si riferiscono agli studenti che hanno dichiarato di aver svolto oltre la metà o la totalità delle attività di tirocinio previste e riguardano 63 studenti per CHTF-LM5, 3 studenti per CHTFR-LM5 e 11 studenti per CTF-LM5. La diversa numerosità dei tre gruppi deve essere tenuta in considerazione nell'interpretazione dei risultati, in particolare per CHTFR-LM5, per il quale le valutazioni derivano da un numero molto limitato di rispondenti. Particolarmente positive risultano le valutazioni relative all'adeguatezza delle strutture presso le quali viene svolto il tirocinio, alla presenza e disponibilità dei tutor, all'acquisizione di adeguate abilità pratiche e alla coerenza tra le attività effettivamente svolte e il programma preventivato. Considerando congiuntamente i tre gruppi, tali aspetti si collocano su valori medi indicativamente compresi tra 3.4 e 3.5. Nel gruppo numericamente più rappresentativo (63 studenti), le valutazioni risultano particolarmente elevate: 3.6 per l'adeguatezza delle strutture, 3.4 per la presenza e disponibilità dei tutor, 3.5 per l'acquisizione delle abilità pratiche e 3.5 per il rispetto del programma di tirocinio. Positiva è anche la percezione della valenza professionalizzante del tirocinio, con una valutazione complessiva delle conoscenze acquisite ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro intorno a 3.3. La valutazione relativa all'adeguatezza della preparazione acquisita nel Corso di Studio rispetto allo svolgimento efficace del tirocinio è positiva e si attesta su un valore medio di 3.1. Nel complesso, pertanto, il tirocinio professionalizzante emerge come un elemento qualificante del percorso formativo, ritenuto adeguatamente organizzato e in grado di favorire l'acquisizione di competenze pratiche e professionali.

Pdf inserito: R-CdS_insegnamenti@pub_061-far_CTF.pdf

## Opinioni dei laureati

Secondo l'Indagine AlmaLaurea 2025, il 90,5% dei laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università di Pisa si dichiara complessivamente soddisfatto del corso di studi (somma delle risposte "Decisamente sì" e "Più sì che no"), dato in aumento rispetto all'88,7% rilevato nell'anno precedente. L'85,0% degli intervistati esprime inoltre soddisfazione per i rapporti con i docenti.

Per quanto riguarda le strutture, le attrezzature destinate alle attività didattiche di laboratorio sono giudicate sempre o quasi sempre, o spesso, adeguate dal 56,6% dei laureati, valore inferiore al 64,1% dell'anno precedente. Si conferma inoltre la criticità relativa agli spazi dedicati allo studio individuale: il 70,5% degli utilizzatori li valuta inadeguati, percentuale sostanzialmente stabile rispetto al 70,0% rilevato nell'indagine precedente.
Nel complesso, la valutazione del percorso formativo rimane quindi ampiamente positiva ed è ulteriormente confermata dal fatto che il 71,7% degli intervistati si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso presso lo stesso Ateneo, percentuale in crescita rispetto al 64,2% dell'anno precedente. Il profilo dei laureati mostra un'età media alla conclusione degli studi di 25,7 anni, con una netta prevalenza di donne (80,0%) rispetto agli uomini (20,0%), e un voto medio di laurea pari a 109,3/110.
Il 52,8% dei laureati ha avuto esperienze lavorative durante il percorso di studi, prevalentemente di carattere occasionale, saltuario o stagionale; soltanto il 10,7% di coloro che hanno lavorato ritiene tuttavia tale esperienza coerente con gli studi svolti. Per quanto riguarda le prospettive post-laurea, il 64,2% dei laureati intende proseguire gli studi, con una quota particolarmente significativa, pari al 34,0%, orientata verso un dottorato di ricerca.

Pdf inserito: SUA_CTF_2026_B7_totale.pdf

## Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'analisi dei dati statistici presenti sul portale di Ateneo (UnipiStat), aggiornati al 31 maggio 2026, evidenzia che per l'a.a. 2025/26, primo anno di attivazione del nuovo ordinamento del Corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CHTFR-LM5), gli immatricolati risultano 76. La popolazione studentesca presenta un buon livello qualitativo in ingresso: il 32,8% degli immatricolati ha conseguito un voto di maturità pari o superiore a 90/100 e, in particolare, il 12,3% ha riportato la votazione massima di 100/100. La maggioranza degli studenti proviene da un percorso liceale, con una netta prevalenza del liceo scientifico (72,4%).
Dal punto di vista della composizione, permane una prevalenza del genere femminile, pari al 69,7% degli immatricolati. La distribuzione territoriale conferma, inoltre, come il bacino di provenienza degli iscritti al Corso di Studio sia prevalentemente regionale e locale: l'84,2% degli studenti proviene dalla Toscana e il 77,6% dalle province di Pisa, Livorno e Lucca. La percentuale di studenti con cittadinanza straniera è pari al 5,3%.
Per quanto riguarda i dati di percorso, per la nuova coorte 2025 risultano 67 iscritti al primo anno; il 95,5% di essi è già attivo, avendo acquisito almeno un CFU. Alla data di aggiornamento del dato, ancora parziale rispetto alla conclusione dell'anno accademico, gli studenti attivi hanno acquisito in media 14,1 CFU, con una media dei voti degli esami pari a 25,4/30. Si registra una dispersione iniziale molto contenuta: non risultano rinunce né trasferimenti verso altri Atenei, mentre l'1,5% degli iscritti ha effettuato un passaggio ad altro Corso di Studio dell'Ateneo.
Per valutare la continuità del percorso è necessario fare riferimento alle coorti del precedente ordinamento CHTF-LM5. La coorte 2024 presenta un tasso di permanenza al secondo anno pari all'81,2%; nel passaggio al secondo anno si rilevano il 7,1% di passaggi ad altri Corsi di Studio dell'Ateneo e il 3,6% di rinunce, mentre non risultano trasferimenti verso altri Atenei. Per la stessa coorte, il 97,1% degli iscritti al primo anno aveva acquisito almeno un CFU, con una media di 28,5 CFU acquisiti dagli studenti attivi al termine del primo anno.
Per quanto riguarda i dati di uscita, questi si riferiscono ancora sostanzialmente alle coorti del precedente ordinamento CTF-LM5. Per la coorte 2018, alla data del 31 maggio 2026 risultano 20 laureati, di cui 18 in corso e 2 al primo anno fuori corso. Considerando i 34 studenti attivi al quinto anno della stessa coorte, la quota di laureati rilevata alla data di osservazione è pari a circa il 58,8%. Si segnala inoltre che, per la coorte 2020, risultano già 2 studenti laureati in corso alla data del 31 maggio 2026.

Pdf inserito: SUA_CTF_2026_C1_totale.pdf

## Efficacia Esterna

Secondo l'Indagine AlmaLaurea 2025, a un anno dalla laurea l'89,2% dei laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università di Pisa risulta occupato, mentre il 5,4% non lavora e non cerca lavoro e il 5,4% non lavora ma è alla ricerca di un'occupazione. L'inserimento nel mercato del lavoro si conferma comunque rapido: tra coloro che hanno iniziato a lavorare dopo il conseguimento del titolo, il tempo medio dalla laurea al reperimento del primo lavoro è pari a 2,4 mesi. Il 45,9% dei laureati ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea, tra cui dottorato di ricerca, tirocini, scuole di specializzazione, master, stage aziendali e attività sostenute da borse di studio. Tra gli occupati, l'86,7% svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e la retribuzione mensile netta media è pari a 1.569 euro. La laurea è ritenuta molto efficace o efficace nel lavoro svolto dall'80,6% degli intervistati; inoltre, per il 75,8% degli occupati il titolo è richiesto per legge o, pur non essendo formalmente richiesto, è considerato necessario per l'attività lavorativa.
A tre anni dal conseguimento del titolo, il tasso di occupazione sale al 95,8% e soltanto il 2,1% degli intervistati dichiara che non lavora e non cerca lavoro e il 2,1% dichiara che non lavora ma è alla ricerca di un'occupazione. Il tempo medio dalla laurea al reperimento del primo lavoro è pari a 2,8 mesi. Il 72,9% dei laureati ha intrapreso almeno un percorso di formazione post-laurea, con una presenza significativa di dottorati di ricerca (22,9%), stage in azienda (27,1%) e attività sostenute da borse di studio (20,8%). Il 77,8% degli occupati esercita professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione e la retribuzione mensile netta media raggiunge 1.604 euro. L'efficacia della laurea nel lavoro svolto è riconosciuta dall'84,8% degli intervistati e nell'84,7% dei casi il titolo è richiesto per legge o comunque ritenuto necessario per l'attività professionale.
A cinque anni dalla laurea, il tasso di occupazione raggiunge il 100% degli intervistati e non si rilevano laureati non occupati alla ricerca di lavoro. Il 60,0% ha partecipato ad almeno un'attività di formazione post-laurea. La retribuzione mensile netta media sale a 1.762 euro e l'86,0% degli occupati svolge professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione. L'efficacia della laurea nel lavoro svolto si mantiene elevata, con una valutazione di "molto efficace" o "efficace" nell'81,4% dei casi; per l'84,4% degli occupati, inoltre, la laurea è richiesta per legge o ritenuta necessaria per l'attività lavorativa.
Complessivamente, l'Indagine conferma buone prospettive occupazionali e una progressiva stabilizzazione dell'inserimento lavorativo, con un tasso di occupazione che passa dall'89,2% a un anno al 95,8% a tre anni, fino a raggiungere il 100% a cinque anni dal titolo. Si confermano inoltre la forte qualificazione professionale degli sbocchi occupazionali, con una netta prevalenza di professioni intellettuali, scientifiche e ad elevata specializzazione, e una significativa coerenza tra formazione universitaria e attività lavorativa, dal momento che in circa tre quarti o più dei casi la laurea è richiesta per legge o ritenuta necessaria. L'efficacia percepita del titolo nel lavoro svolto rimane complessivamente elevata nei diversi intervalli temporali considerati.

Pdf inserito: SUA_CTF_2026_C2_totale.pdf

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

Il corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche prevede il periodo di tirocinio curriculare al quinto anno del percorso formativo. Il Dipartimento di Farmacia ha approvato dal 2014 un regolamento relativo al tirocinio in cui sono state inserite, sia per il tutor aziendale che per lo studente, domande inerenti all'adeguatezza delle conoscenze acquisite durante il percorso universitario ai fini dell'efficace svolgimento del tirocinio. In

base ai risultati relativi a 285 tirocinanti del DM270 (a partire dall’a.a. 2019/20), i tutor aziendali ritengono che la preparazione universitaria dello studente sia più che adeguata per un proficuo svolgimento dell'attività di tirocinio.

SUACDS
Organizzazione e Gestione del corso di studio

# Organizzazione e gestione della qualità

## Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

## Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Pdf inserito: Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio e Pianificazione

## Riesame annuale

Pdf inserito: Riesame annuale e ciclico

## Documenti di Assicurazione della Qualità