

# **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA**

## **Dipartimento di Scienze Farmaceutiche**

### **Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in**

### **Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

Classe LM-13

**Anno Accademico 2026-2027**

#### **INDICE**

#### **TITOLO I – Corso di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

- Articolo 1 - Dati generali
- Articolo 2 - Titolo rilasciato
- Articolo 3 - Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali e professionali
- Articolo 4 - Requisiti di ammissione e modalità di verifica

#### **TITOLO II - Organizzazione della didattica**

- Articolo 5 - Percorso formativo
- Articolo 6 - Prova finale
- Articolo 7 - Tirocinio pratico valutativo (TPV)
- Articolo 8 - Altre attività formative che consentono l'acquisizione di crediti
- Articolo 9 - Esami presso altre università
- Articolo 10 - Piani di studio
- Articolo 11 - Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea

#### **TITOLO III - Docenti e tutorato**

- Articolo 12 - Docenti e tutorato

#### **TITOLO IV - Norme di funzionamento**

- Articolo 13 - Propedeuticità e obblighi di frequenza
- Articolo 14 - Iscrizione ad anni successivi al primo, passaggi, trasferimenti e riconoscimento dei crediti formativi acquisiti
- Articolo 15 - Studenti a tempo parziale

#### **TITOLO V - Norme finali e transitorie**

- Articolo 16 - Norme per i cambi di regolamento degli studenti
- Articolo 17 - Approvazione e modifiche al Regolamento
- Articolo 18 - Norme finali

## **Titolo I - Corso di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche**

### **Articolo 1 Dati generali**

In conformità alla normativa vigente e all'ordinamento didattico, il presente regolamento disciplina l'organizzazione didattica del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF - Pharmaceutical Chemistry and Technology) (Classe LM-13 "classe delle LAUREE MAGISTRALI IN FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE"), istituito ai sensi del D.M. 270/2004 e attivato per l'a.a.2023-2024.

Il Corso di Studio (CdS) ha la sede amministrativa e didattica nel Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Perugia.

Il Coordinatore del CdS è il Prof. Claudio Santi.

La Commissione Paritetica per la Didattica del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche è incaricata di svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché dell'attività di servizio agli studenti, formulando proposte di miglioramento ai Corsi di Studio e ai Consigli di Dipartimento; di svolgere attività divulgativa delle politiche di qualità nei confronti degli studenti; di formulare proposte di ulteriori indicatori per la valutazione della didattica; di redigere una relazione annuale che prende in considerazione il complesso dell'offerta formativa, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione delle opinioni degli studenti, indicando eventuali problemi specifici ai singoli Corsi di Studio, da trasmettere al Nucleo di Valutazione, al Presidio della Qualità e ai Corsi di Studio, che la recepiscono e si attivano per elaborare proposte di miglioramento.

Il CdS si svolge in modalità convenzionale ed è tenuto prevalentemente in italiano, alcuni insegnamenti a partire dal 3° anno, indicati all'art. 5 "Percorso formativo", sono tenuti in lingua inglese.

L'indirizzo internet del corso è <https://dsf.unipg.it/didattica/cdlm-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche-lm-13-d-m-270-2004/1992-anno-accademico-2026-2027-ctf>.

Il Corso di Laurea Magistrale in CTF è conforme alla Direttiva europea 2005/36/CE, modificata dalla Direttiva europea 2013/55/CE, che disciplina il regime di riconoscimento delle qualifiche professionali nell'Unione europea e tiene conto della direttiva europea n.782 del 2024 recepita con DLvo 17 del 2026. Conseguentemente, prevede insegnamenti teorici e pratici a tempo pieno, inclusi sei mesi di Tirocinio Pratico Valutativo (TPV) presso una farmacia privata, comunale od ospedaliera.

### **Articolo 2 Titolo rilasciato**

Il CdS rilascia il titolo di Dottore Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, ai sensi della Direttiva Comunitaria 2013/55/CE, e abilita all'esercizio della professione di farmacista, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163 e dei DM 651/22 e D. Interm. 1147/22.

Ai sensi dell'art. 11, comma 8, del DM 270/2004, il diploma attestante il titolo è integrato da un certificato complementare che contiene i crediti acquisiti, l'elenco degli esami sostenuti con le relative votazioni, l'acquisizione di conoscenza della lingua inglese, le eventuali esperienze all'estero, il titolo della tesi sperimentale e la votazione finale. Tale certificato è redatto in lingua italiana e in lingua inglese.

### **Articolo 3**

#### **Obiettivi formativi, risultati di apprendimento attesi e sbocchi occupazionali e professionali**

Il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in CTF affronta l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che dalla progettazione porta alla produzione e distribuzione di farmaci, medicinali e prodotti per la salute. Esso ha come obiettivo principale la preparazione di laureate/i dotate/i delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie ad operare elettivamente in ambito industriale farmaceutico, come esperti/e del farmaco in posizioni di responsabilità in ricerca, sviluppo, produzione, controllo, dispensazione e vigilanza post-marketing dei medicinali ad uso umano e veterinario inclusi i farmaci biologici, dei diagnostici e dei prodotti per la salute (come ad esempio cosmetici, integratori alimentari, prodotti erboristici, alimenti per gruppi speciali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici).

Inoltre, il Corso di Laurea magistrale in CTF fornisce la preparazione essenziale a svolgere la professione di farmacista in ambito territoriale e ospedaliero e più in generale di consulenza, divulgazione e distribuzione del farmaco.

Il farmacista è un professionista dell'area sanitaria che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal Servizio Sanitario Nazionale.

Ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in CTF abilita all'esercizio della professione di farmacista. Inoltre, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n. 328, la laurea in CTF offre la possibilità di sostenere l'esame di stato per l'iscrizione alla sezione A dell'albo professionale dei chimici.

Per raggiungere tali obiettivi formativi, il Corso di Laurea Magistrale intende fornire ai propri laureati/e, anche in accordo con la normativa europea sulla formazione del farmacista:

- conoscenze nelle discipline delle scienze di base (matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, mediche) adeguate a garantire un approccio scientifico alla soluzione dei problemi;
- un'approfondita conoscenza di concetti chimici, biologici, farmaceutici e farmacologici necessari per la progettazione di nuove molecole biologicamente attive e per la loro sperimentazione preclinica e clinica;
- la capacità di applicare le acquisite conoscenze scientifiche multidisciplinari alla sintesi di nuovi principi attivi e all'individuazione di nuovi bersagli farmacologici;
- la conoscenza dei medicinali e delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione e i loro aspetti regolatori;
- la conoscenza della tecnologia farmaceutica e del controllo fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali e dei prodotti della salute;
- la conoscenza delle leggi vigenti e delle linee guida in materia di sanità e di esercizio delle attività farmaceutiche;

- la conoscenza del metabolismo e degli effetti dei medicinali, nonché dell'azione delle sostanze tossiche e dell'utilizzo dei medicinali stessi;
- la capacità di valutare i dati scientifici concernenti i medicinali in modo da poter fornire informazioni appropriate;
- conoscenze digitali e di marketing;
- una adeguata conoscenza della lingua inglese;
- le conoscenze e la capacità di apprendimento necessarie per affrontare scuole di dottorato, scuole di specializzazione e master di II livello inerenti alle professioni di riferimento.

Il CdS fornisce ai laureati le competenze necessarie per espletare la propria attività nei seguenti ambiti professionali:

**Farmacista Industriale** nei settori di Ricerca e Analisi, Sviluppo di Prodotto, Produzione, Controllo di Qualità, Assicurazione della Qualità, Affari Regolatori, Sperimentazione Clinica, Farmacovigilanza, Marketing e Market Access e Informazione Scientifica, con sbocchi occupazionali in:

- Industria farmaceutica e chimica
- Industria alimentare
- Industria cosmetica
- Industria dei dispositivi medici
- Informazione scientifica sul farmaco e i prodotti per la salute
- Enti di ricerca pubblici e privati
- Aziende, Enti ed Agenzie regolatorie del settore farmaceutico e dei prodotti della salute
- Enti certificatori – organismi notificati
- Enti, aziende pubbliche e private per la farmacoeconomia e l'outcome farmaceutico
- presso i servizi territoriali dipendenti dal Ministero della Salute: istituti zooprofilattici, ARPA, Dogane, Nucleo Carabinieri, RIS, NAS
- Laboratori chimico analitici (inclusa la possibilità di sostenere l'esame di stato per l'iscrizione alla sezione A dell'albo professionale dei chimici)
- Società editoriali e riviste scientifiche italiane ed estere (editorial board scientifico),
- EdQM (European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare),

### **Farmacista**

Con sbocchi occupazionali e professionali in:

- Farmacie pubbliche o private
- Parafarmacie, drug corner della G.D.O., farmacie veterinarie
- Distribuzione intermedia presso magazzini o depositi farmaceutici in qualità di responsabile/direttore
- Servizio Sanitario Nazionale, con particolare riferimento alla Farmacia Ospedaliera (previa conseguimento della relativa specializzazione), ai Servizi regionali nell'ambito della programmazione sanitaria, assistenza territoriale, assistenza farmaceutica e integrativa
- Direzioni Generali del Ministero della Salute (prevenzione e programmazione sanitaria, DM e servizio farmaceutico, PMC, cosmetici/cosmetovigilanza, integratori, tabelle FU, ufficio centrale degli stupefacenti, HTA, pubblicità dei medicinali e prodotti sanitari, tariffa nazionale, sanità animale e dei farmaci veterinari, igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione.

I/le laureati/e che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno come previsto dalla legislazione vigente partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario.

## **Articolo 4**

### **Requisiti di ammissione e modalità di verifica**

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF è ad **accesso libero**.

Per l'AA 2026/2027, i posti per le immatricolazioni al CdS destinati ai candidati non comunitari residenti all'estero sono dieci, cinque dei quali riservati a studenti cinesi partecipanti al progetto 'Marco Polo'.

Per l'ammissione al CdS è richiesto il possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio equipollente conseguito in altro Stato.

Il possesso delle adeguate conoscenze di base nelle discipline di Matematica, Fisica, Chimica, Biologia e Logica è obbligatoriamente verificato mediante il test (TOLC-F) erogato dal Consorzio CISIA secondo le modalità ed i tempi che saranno riportati nel sito web del CdS. Lo studente è tenuto a trasmettere il risultato del test entro la data specificata nel sito web del CdS all'indirizzo mail [anna.donnadio@unipg.it](mailto:anna.donnadio@unipg.it) (Referente). Lo studente che non abbia effettuato il test di verifica non avrà la possibilità di sostenere l'esame delle discipline del primo anno. Qualora la verifica non sia positiva, agli studenti saranno assegnati uno o più "obblighi formativi aggiuntivi" (OFA) (DM 270, art. 6, comma 1). Per assolvere agli OFA saranno previste attività formative di recupero, attivate durante il primo semestre del primo anno (il calendario delle attività sarà pubblicato sul sito web del CdS). L'OFA assegnato si intende assolto con il superamento dell'esame della disciplina corrispondente.

## **Titolo II – Organizzazione della didattica**

### **Articolo 5**

#### **Percorso formativo**

Il corso ha una durata di cinque anni ed è a ciclo unico.

La misura del lavoro di apprendimento, compreso lo studio individuale, richiesto ad uno studente per l'acquisizione di conoscenze ed abilità formative è espresso in crediti formativi universitari (CFU).

Per il conseguimento del titolo lo studente deve acquisire n. 300 CFU - crediti formativi universitari; il carico di lavoro medio per anno accademico è pari a 60 CFU; ad 1 CFU corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente.

- Per gli insegnamenti, 1 CFU equivale a **8 (otto)** ore di lezione per la didattica frontale (il tempo rimanente in studio autonomo o assistito) o **15 (quindici)** ore di esercitazioni pratiche o di laboratorio a posto singolo (le ore rimanenti consistono nell'elaborazione e nell'analisi personale, autonoma o assistita, dei dati e delle osservazioni).
- Per il tirocinio formativo, 1 CFU equivale a **25 (venticinque)** ore di attività formativa per lo studente.

- Per il TPV, 1 CFU equivale a **30 (trenta)** ore di attività formativa per lo studente (Nota Ministeriale MIUR del 11 marzo 2011, prot. n. 570).

Le attività formative sono articolate in semestri.

Sono previste attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative, attività a scelta dello studente, tirocini formativi e TPV, nonché l'acquisizione di conoscenze linguistiche e informatiche e una prova finale consistente in una tesi sperimentale.

Il piano di studi prevede un curriculum unico con **27** insegnamenti obbligatori, **1** insegnamento affine o integrativo di sede a scelta dello studente e **2** attività formative a scelta dello studente.

Le attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative sono espletate nelle seguenti forme:

- didattica ufficiale: lezioni teoriche e pratiche, anche in più turni, tenute dal docente titolare dell'insegnamento o modulo previsto dal regolamento didattico, che comporta l'acquisizione di CFU per lo studente.
- attività equivalente alla didattica ufficiale: corsi propedeutici e/o di recupero dedicati agli studenti, incluse le lezioni per l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) programmati dal Dipartimento e che non comporta l'acquisizione di CFU per lo studente.
- didattica integrativa: attività dedicate agli studenti quali cicli di seminari, esercitazioni in aula, laboratori guidati, lavori di gruppo guidati e ogni altra attività in strutture dell'Ateneo addizionali rispetto alle ore di didattica ufficiale anche coordinate dal titolare dell'insegnamento o modulo, come tali definite nel regolamento. Tale attività non comporta l'acquisizione di CFU per lo studente.

| <b>I anno</b>                   |                            |            |                                                      |            |            |             |                 |
|---------------------------------|----------------------------|------------|------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| <b>Attività formative</b>       | <b>Ambito disciplinare</b> | <b>SSD</b> | <b>Insegnamento</b>                                  | <b>Sem</b> | <b>CFU</b> | <b>TA F</b> | <b>Verifica</b> |
| <b>Base</b>                     | Mat.-Fis.-Inf.-Stat.       | MATH-02/B  | Matematica e principi di statistica                  | I          | 6          | A           | S-C             |
|                                 | Mat.-Fis.-Inf.-Stat.       | PHYS-01/A  | Fisica con elementi di informatica                   | II         | 6+2L       | A           | S-C             |
|                                 | Biol.                      | BIOS-10/A  | Biologia animale e vegetale con elementi di genetica | I          | 6          | A           | S-C             |
|                                 | Biol.                      | BIOS-12/A  | Anatomia umana                                       | II         | 6          | A           | S               |
|                                 | Chim.                      | CHEM-03/A  | Chimica generale e Chimica inorganica (CI)           | I<br>II    | 6<br>6     | A<br>A      | S-C             |
|                                 | Med.                       | MEDS-03/A  | Microbiologia                                        | II         | 6          | A           | C               |
| <b>Altre attività formative</b> |                            |            |                                                      |            |            |             |                 |
| Conoscenza della lingua inglese |                            |            | Lingua inglese livello B2                            | I          | 3          | E           | Idoneità        |

| <b>II anno</b>              |                            |                        |                                            |            |            |             |                 |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| <b>Attività formative</b>   | <b>Ambito disciplinare</b> | <b>SSD</b>             | <b>Insegnamento</b>                        | <b>Sem</b> | <b>CFU</b> | <b>TA F</b> | <b>Verifica</b> |
| <b>Base</b>                 | Chim.                      | CHEM-05/A              | Chimica organica                           | I          | 9+1L       | A           | S-C             |
|                             | Biol. Med.                 | BIOS-06/A<br>MEDS-02/A | Fisiologia umana e Patologia generale (CI) | I<br>II    | 6<br>6     | A<br>A      | C<br>C          |
| <b>Caratterizzanti</b>      | Biol.-Farmacol.            | BIOS-07/A              | Biochimica generale, applicata e clinica   | I          | 10         | B           | C               |
|                             | Biol.-Farmacol.            | BIOS-18/A              | Biologia molecolare                        | II         | 6          | B           | C               |
|                             | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A              | Analisi dei medicinali                     | II         | 3+3L       | B           | P-C             |
| <b>Affini e integrative</b> | Chim.                      | CHEM-02/A              | Chimica fisica                             | I          | 7          | C           | C               |
|                             | Chim.                      | CHEM-01/A              | Chimica analitica                          | II         | 6          | C           | S-C             |

| <b>III anno</b>                                           |                            |            |                                                    |            |            |             |                 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|------------|----------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| <b>Attività formative</b>                                 | <b>Ambito disciplinare</b> | <b>SSD</b> | <b>Insegnamento</b>                                | <b>Sem</b> | <b>CFU</b> | <b>TA F</b> | <b>Verifica</b> |
| <b>Base</b>                                               | Chim.                      | CHEM-05/A  | Physical methods in organic chemistry <sup>a</sup> | I          | 6+2L       | A           | S-C             |
| <b>Affini e integrative</b>                               | Chim.                      | CHEM-05/A  | Sintesi Organica Avanzata                          | II         | 8+2L       | C           | P-C             |
| <b>Caratterizzanti</b>                                    | Biol.-Farmacol.            | BIOS-11/A  | Farmacologia, farmacognosia e farmacoterapia I     | I          | 10         | B           | C               |
|                                                           | Biol.-Farmacol.            | BIOS-11/A  | Farmacologia e farmacoterapia II                   | II         | 10         | B           | C               |
|                                                           | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A  | Chimica farmaceutica I                             | II         | 9          | B           | S-C             |
|                                                           | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A  | Analisi chimico-farmaceutica I                     | I          | 3+3L       | B           | P-S             |
| <b>Altre attività formative</b>                           |                            |            |                                                    |            |            |             |                 |
| Attività formative a scelta dello studente I <sup>b</sup> |                            |            |                                                    |            | 4          | D           | C               |

| <b>IV anno</b>                                             |                            |            |                                                                |            |            |                 |                 |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|----------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| <b>Attività formative</b>                                  | <b>Ambito disciplinare</b> | <b>SSD</b> | <b>Insegnamento</b>                                            | <b>Sem</b> | <b>CFU</b> | <b>TA<br/>F</b> | <b>Verifica</b> |
| <b>Caratterizzanti</b>                                     | Biol.-<br>Farmacol.        | BIOS-11/A  | Farmacologia e tossicologia sperimentali                       | II         | 3+3L       | B               | P-C             |
|                                                            | Tec. Norm.<br>Ec. Soc.     | CHEM-08/A  | Tecnologia e normativa dei medicinali                          | II         | 7+2L       | B               | P-C             |
|                                                            | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A  | Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci | I          | 4+5L       | B               | P-C             |
|                                                            | Tec. Norm.<br>Ec. Soc.     | CHEM-08/A  | Medicine manufacturing and regulatory Affairs <sup>a</sup>     | II         | 8          | B               | C               |
|                                                            | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A  | Chimica farmaceutica II                                        | I          | 9          | B               | C               |
|                                                            | Farm.-Alim.                | CHEM-07/B  | Food chemistry <sup>a</sup>                                    | I          | 6+1L       | B               | C               |
| <b>Altre attività formative</b>                            |                            |            |                                                                |            |            |                 |                 |
| Attività formative a scelta dello studente II <sup>b</sup> |                            |            |                                                                |            | 4          | D               | C               |
| Tirocini formativi e di orientamento                       |                            |            |                                                                |            | 1          | F               |                 |
| Tirocinio pratico valutativo I                             |                            |            |                                                                |            | 10         | S               |                 |

| <b>V anno</b>               |                            |            |                                                                                                                |            |            |                 |                 |
|-----------------------------|----------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------------|-----------------|
| <b>Attività formative</b>   | <b>Ambito disciplinare</b> | <b>SSD</b> | <b>Insegnamento</b>                                                                                            | <b>Sem</b> | <b>CFU</b> | <b>TA<br/>F</b> | <b>Verifica</b> |
| <b>Affini e integrative</b> |                            |            | Insegnamento Affine o Integrativo di Sede (vedi Tabella)                                                       | I          | 4          | C               | C               |
| <b>Caratterizzanti</b>      | Farm.-Alim.                | CHEM-07/A  | Chimica farmaceutica III                                                                                       | I          | 5+1L       | B               | C               |
|                             | Tec. Norm.<br>Ec. Soc.     | CHEM-08/A  | Preformulazione e sistemi a rilascio modificato - Veicolazione e direccionamento dei farmaci (CI) <sup>c</sup> | I<br>I     | 7<br>5+1L  | B               | C               |



|                                 |                   |           |                                 |   |      |   |     |
|---------------------------------|-------------------|-----------|---------------------------------|---|------|---|-----|
|                                 |                   |           | Drug delivery and targeting     |   |      |   |     |
|                                 | Farm.-Alim.       | CHEM-07/A | Analisi chimico-farmaceutica II | I | 4+4L | B | P-C |
| <b>Altre attività formative</b> |                   |           |                                 |   |      |   |     |
| Tirocinio pratico valutativo II |                   |           | Tirocinio pratico valutativo II |   | 19   | S |     |
|                                 |                   |           | Prova pratico valutativa        |   | 1    | S |     |
| Prova finale                    | Tesi sperimentale |           | Elaborazione tesi sperimentale  |   | 24   | E |     |
|                                 |                   |           | Discussione tesi sperimentale   |   | 1    | E |     |

<sup>a</sup> Insegnamenti in Lingua inglese

<sup>b</sup> Insegnamento o attività di tirocinio formativo come descritto nell’art. 8

<sup>c</sup> Il corso è erogato in duplice lingua (Italiano ed Inglese)

CI: Corso integrato

C: prova orale (colloquio), P: prova pratica, S: prova scritta.

SSD: settore scientifico disciplinare

CFU: crediti formativi universitari

TAF: tipologia dell’attività formativa; A: Base, B: Caratterizzanti, C: Affini o integrativi, D: A scelta dello studente, E: Prova finale e conoscenze linguistiche, F: Tirocini, S: Tirocinio pratico valutativo

I programmi dei seguenti insegnamenti prevedono che un credito formativo sia dedicato alle tematiche relative alla sostenibilità: Farmacologia e tossicologia sperimentali, Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci, Physical methods in organic chemistry, Preformulazione e sistemi a rilascio modificato, Veicolazione e direccionamento dei farmaci.

### Insegnamento Affine o Integrativo di Sede

Al 5° anno lo studente dovrà scegliere un insegnamento fra gli Insegnamenti di Sede attivati. Gli studenti potranno, a partire da settembre, inserire l'insegnamento scelto nel proprio piano di studio direttamente dal SOL, nel momento della compilazione del loro piano carriera. Si ricorda che verranno attivati solo gli insegnamenti scelti da almeno 3 studenti. Qualora ciò non si verificasse, gli studenti iscritti verranno invitati a modificare la loro scelta.

Gli Insegnamenti di sede sono opzionabile anche come "Attività formative a scelta dello studente" (vedi art. 8b).

| Insegnamento                            | SSD       | CFU | Ore | Verifica |
|-----------------------------------------|-----------|-----|-----|----------|
| Chimica dei materiali bioinorganici     | CHEM-03/A | 4   | 32  | (C)      |
| Elementi di microbiologia industriale   | AGRI-08/A | 4   | 32  | (C)      |
| Aspetti sintetici nella preparazione di | CHEM-05/A | 4   | 32  | (C)      |

|                                                        |           |   |    |     |
|--------------------------------------------------------|-----------|---|----|-----|
| macro e biomolecole                                    |           |   |    |     |
| Biomolecole applicate allo studio di sistemi biologici | BIOS-07/A | 4 | 32 | (C) |
| Medical devices <sup>a</sup>                           | CHEM-08/A | 4 | 32 | (C) |
| Terapie innovative in farmacologia                     | BIOS-11/A | 4 | 32 | (C) |
| Economia ed organizzazione delle imprese               | ECON-07/A | 4 | 32 | (C) |
| <sup>a</sup> Insegnamenti in Lingua inglese            |           |   |    |     |

## Articolo 6

### Prova finale

La prova finale consiste nella discussione di una tesi sperimentale, redatta in italiano o inglese, svolta dallo studente con la supervisione di un docente relatore, o più docenti co-relatori. Il relatore deve essere un docente del CdS o di altro CdS coordinato dal Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, mentre il co-relatore può non essere un docente dell'Ateneo.

La tesi può essere sviluppata presso uno dei laboratori scientifici del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, di altri Dipartimenti di questo Ateneo, di altri Atenei italiani ed esteri, o aziende e centri di ricerca, anche nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale. Nel caso in cui la tesi venga svolta in un laboratorio esterno all'Ateneo, il relatore è tenuto a darne comunicazione al Comitato di Coordinamento.

La domanda di assegnazione di tesi sperimentale è presentata dallo studente al Comitato di Coordinamento all'atto di iniziare la relativa attività, che dovrà essere svolta in un periodo non inferiore a sei mesi effettivi a tempo pieno.

Il Comitato di Coordinamento, nell'approvare la domanda, conferisce al Relatore la qualifica di tutore dello studente, con il compito di seguire lo svolgimento e l'elaborazione della tesi.

Il Comitato di Coordinamento nomina una Commissione ante-lauream, composta dal Relatore (e co-relatori) e da almeno tre docenti (controrelatori) con il compito di valutare l'elaborato. Lo studente terrà una relazione davanti a tale Commissione, che assegnerà al lavoro di tesi fino ad un massimo di sette punti.

La Commissione Ufficiale di laurea, nominata con le procedure di cui all'art. 50 del Regolamento Didattico di Ateneo, è composta dal Presidente, di norma il Direttore di Dipartimento, o da un Professore da lui proposto e da dieci Professori e Ricercatori del Dipartimento e di norma comprende tutti i Relatori degli studenti presenti all'esame. Possono far parte della Commissione Ufficiale anche Professori afferenti ad altri Dipartimenti. In sede di discussione della tesi partecipano non più di due membri designati dall'Ordine professionale e in esito alla discussione, successivamente alla proclamazione del titolo, la Commissione Ufficiale di Laurea integrata dai membri designati dall'Ordine professionale conferisce il titolo abilitante all'esercizio della professione di farmacista, fermo restando il rispetto dei principi di cui agli articoli 42 e 43 del Regio decreto 4 giugno 1938, n. 1269.

In conformità al Regolamento Didattico di Ateneo, nell'attribuzione del voto di laurea, espresso in centodecimali con possibilità di lode, menzione speciale e dignità di stampa, la Commissione ufficiale di Laurea attribuisce fino ad un massimo di tre punti valutando il curriculum dello studente e la durata del percorso.

Un ulteriore punto potrà essere assegnato qualora il candidato:

- abbia trascorso periodi di studio all'estero nell'ambito di programmi di mobilità internazionale e sia pervenuta da parte della Commissione Erasmus la proposta di assegnazione di un punto aggiuntivo in sede di esame di laurea;

- abbia superato almeno 5 esami di profitto con una votazione di 30/30 e lode.

Ai candidati che abbiano raggiunto un voto di base di almeno 102/110 (senza arrotondamento), che non risultino fuori corso da più di 2 anni (3 anni per coloro che abbiano trascorso almeno 6 mesi nell'ambito di programmi di mobilità internazionale) e abbiano conseguito una votazione di 110/110, la commissione può conferire, all'unanimità, la lode. La Commissione, a discrezione e all'unanimità, può altresì conferire la "menzione speciale e dignità di stampa".

Alla prova finale sono assegnati complessivamente 25 CFU, di cui 24 CFU sono acquisiti mediante la dichiarazione con cui il docente relatore attesta l'elaborazione della tesi sperimentale e 1 CFU è acquisito con la discussione della tesi. La prova finale si intende superata con l'acquisizione dei complessivi 25 CFU.

In base a quanto stabilito dal Decreto Interministeriale n. 651 del 5.7.2022, e come riportato nell'Art. 7 del Regolamento didattico, la Prova Pratico-Valutativa (PPV) del tirocinio è parte integrante della prova finale.

## **Articolo 7**

### **Tirocinio Pratico Valutativo (TPV)**

In conformità alla Direttiva Comunitaria 2005/36/CE, art. 44, comma 2, lett. B, modificata dalla Direttiva europea 2013/55/CE, e all'art. 3, comma 5, del DM 270/2004, e in conformità al DM 651/22 e D. Interm. 1147/22, gli studenti sono tenuti a svolgere il TPV per almeno sei mesi a tempo pieno (900 ore), presso una Farmacia privata o comunale, di cui non più di 3 mesi (450 ore) in una farmacia ospedaliera, nell'ambito di convenzioni stipulate tra il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche e l'Ordine Provinciale dei Farmacisti, in conformità al Regolamento del Tirocinio Pratico Valutativo vigente pubblicato nel sito web del CdS alla voce "Tirocinio pratico valutativo".

Il tirocinio può essere svolto presso farmacie site in Paesi dell'Unione Europea per un periodo non superiore a 3 mesi e un massimo di 450 ore. Lo svolgimento del tirocinio all'estero nell'ambito di programmi di scambio con altre Università (Socrates/Erasmus) deve essere preventivamente autorizzato dal competente organo didattico sentito l'Ordine Professionale della Provincia nella quale ha sede l'Università.

Ai fini dell'accesso al TPV, lo studente deve essere in possesso di requisiti specificati nel Regolamento del Tirocinio Pratico Valutativo.

Lo studente può svolgere il TPV presso Farmacie diverse (all'interno della stessa provincia o in province differenti) nel numero massimo di tre.

I crediti formativi relativi al **TPV I** (10 CFU) potranno essere acquisiti già al 4° anno sulla base delle attività svolte e riportate dallo studente nel diario del tirocinante, la cui completezza viene verificata e convalidata dal tutor accademico.

I crediti formativi relativi al **TPV II** (19 CFU) saranno certificabili solo al termine dello svolgimento complessivo mediante una PPV, (1CFU) che precede la discussione della tesi di laurea e che sostituisce l'esame di abilitazione alla professione. La Commissione giudicatrice della PPV ha composizione paritaria ed è costituita da almeno quattro membri, di cui due docenti universitari, di cui uno con funzioni di Presidente, e due farmacisti designati dall'Ordine professionale e iscritti al relativo Albo professionale da almeno cinque anni. Solo gli studenti che conseguono il giudizio di idoneità alla PPV accedono alla discussione della tesi di laurea.

## **Articolo 8**

### **Altre attività formative che consentono l'acquisizione di crediti**

Le "Altre attività formative" comprendono:

- a) Conoscenza della lingua inglese
- b) Attività formative a scelta dello studente
- c) Tirocini formativi e di orientamento
- d) Tirocinio pratico valutativo – (art.7)
- e) Prova finale – (art.6)

#### **a) Conoscenza della lingua inglese**

Nei mesi di settembre/ottobre lo studente sosterrà presso il Centro Linguistico di Ateneo (<http://cla.unipg.it/>) un test per l'accertamento delle cosiddette quattro abilità linguistiche; è richiesto un livello di conoscenza B2.

Sono riconosciute le certificazioni internazionali di conoscenza linguistica, secondo le modalità previste dal Centro Linguistico di Ateneo, consultabili in <https://cla.unipg.it/certificazioni-internazionali/riconoscimento-certificazioni>.

#### **b) Attività formative a scelta dello studente**

Tali attività formative consistono in **insegnamenti** scelti dallo studente o, in alternativa, in **tirocini formativi**.

**Insegnamenti:** per quanto riguarda gli insegnamenti, la scelta può ricadere in una delle seguenti possibilità:

- Scelta di un insegnamento consigliato (indicati nella Tabella sotto): lo studente seleziona l'insegnamento nei termini indicati in Segreteria online (SOL).
- Scelta di un insegnamento affine o integrativo di sede che non sia stato già inserito nel piano di studi: lo studente seleziona l'insegnamento nei termini indicati in Segreteria online (SOL).
- Scelta di un insegnamento non compreso fra quelli consigliati: lo studente deve compilare il modulo di richiesta di disciplina a scelta (scaricabile dal sito del CdS) entro il 15 settembre per il primo semestre ed entro il 15 febbraio per il secondo semestre e trasmetterlo, mediante posta elettronica al Comitato di Coordinamento del CdS [cdl-unico.ctf@unipg.it](mailto:cdl-unico.ctf@unipg.it). Al modulo dovrà essere allegato il programma dell'insegnamento, per la valutazione della coerenza con il progetto formativo da parte del Comitato di Coordinamento del CdS.

**Insegnamenti consigliati:**

| <b>Insegnamento</b>                                                                                                                                                     | <b>SSD<sup>a</sup></b> | <b>CFU</b> | <b>Corso di Laurea Magistrale</b>                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| Chimica bioorganica                                                                                                                                                     | CHEM-05/A              | 6          | Biotecnologie Farmaceutiche                             |
| Chimica farmaceutica avanzata                                                                                                                                           | CHEM-07/A              | 6          | Biotecnologie Farmaceutiche                             |
| Alimentazione e nutrizione umana                                                                                                                                        | BIOS-06/A              | 9          | Scienze dell'alimentazione e della nutrizione umana     |
| Prodotti nutraceutici – Prodotti fitoterapici                                                                                                                           | CHEM-07/A<br>BIOS-01/D | 5          | Scienze dell'alimentazione e della nutrizione umana     |
| Scienza dell'alimentazione                                                                                                                                              | BIOS-06/A              | 6          | Farmacia                                                |
| Alimenti e prodotti dietetici                                                                                                                                           | CHEM-07/B              | 6          | Farmacia                                                |
| Basi molecolari dell'attività dei farmaci biotecnologici                                                                                                                | BIOS-11/A              | 6          | Farmacia                                                |
| Elementi di botanica e farmacognosia                                                                                                                                    | BIOS01/D               | 8          | Farmacia                                                |
| Laboratory animals and animal experimentation                                                                                                                           | MVET-04/B              | 6          | Scienze biotecnologiche, mediche, veterinarie e forensi |
| Terapie cellulari                                                                                                                                                       | MEDS-09/B              | 6          | Biotecnologie                                           |
| Ognuno degli insegnamenti sotto riportati sarà attivato nell'anno accademico 2026-2027, se le richieste degli studenti saranno complessivamente uguali o superiori a 5. |                        |            |                                                         |
| <b>Insegnamento</b>                                                                                                                                                     | <b>SSD<sup>a</sup></b> | <b>CFU</b> | <b>Corso di Laurea Magistrale</b>                       |
| Interazioni biochimiche alimenti-farmaci                                                                                                                                | BIOS-07/A              | 4          | Farmacia                                                |
| Chimica delle sostanze organiche naturali                                                                                                                               | CHEM-05/A              | 4          | Farmacia                                                |
| Controllo di qualità di alimenti, prodotti dietetici ed integratori alimentari                                                                                          | CHEM-07/B              | 4          | Farmacia                                                |
| Dietetica e nutrizione personalizzata                                                                                                                                   | MEDS-08/C              | 4          | Farmacia                                                |
| Medicine complementari ed integrative                                                                                                                                   | BIOS-11/A              | 4          | Farmacia                                                |
| Piante officinali e preparazioni fitoterapiche                                                                                                                          | BIOS-01/D              | 4          | Farmacia                                                |
| Prodotti cosmetici                                                                                                                                                      | CHEM-08/A              | 4          | Farmacia                                                |
| Prodotti nutraceutici e funzionali                                                                                                                                      | CHEM-07/A              | 4          | Farmacia                                                |
| Tossicologia dei prodotti fitoterapici ed erboristici                                                                                                                   | AGRI-08/A              | 4          | Farmacia                                                |
| <sup>a</sup> SSD: Settore scientifico disciplinare                                                                                                                      |                        |            |                                                         |

**Tirocini formativi:** i tirocini formativi possono essere svolti per acquisire parte o tutti gli 8 CFU previsti dalle "Attività formative a scelta dello studente". Possono essere

svolti presso strutture di ricerca e/o produzione in campo farmaceutico e in settori affini, sia pubbliche che private. In particolare, nei laboratori di ricerca dell'Ateneo, all'esterno presso Enti, Imprese o altre Amministrazioni, o all'estero mediante i programmi di mobilità ERASMUS, previa approvazione da parte del Comitato di Coordinamento del CdS. Viene riconosciuto **1 CFU ogni 25 ore** di tirocinio formativo (Art. 5).

Il tirocinio formativo può essere svolto anche per acquisire 1 CFU relativo a "Tirocini formativi e di orientamento" previsti al 4° anno del piano di studi (art. 8c).

### **c) Tirocini formativi e di orientamento**

Al 4° anno del piano di studi è previsto 1 CFU per "Tirocini formativi e di orientamento" che può essere acquisito tramite:

- **Attività formative e di orientamento** quali: seminari, lavori di gruppo, partecipazione a corsi liberamente scelti, partecipazione a conferenze, simposi e congressi per acquisire capacità relazionali e gestionali, per i quali vengono in genere riconosciuti **0.33 CFU**. Per quanto riguarda l'acquisizione di CFU mediante seminari online, la partecipazione dovrà essere certificata inviando al Comitato di Coordinamento del CdS un attestato di partecipazione rilasciato dall'organizzatore al partecipante. Ulteriori seminari potranno essere frequentati dallo studente ai soli fini di crescita personale, e non verranno presi in considerazione per l'attribuzione di ulteriori CFU. I crediti per le Attività formative e di orientamento verranno attribuiti agli studenti iscritti dal 3° anno in poi. Il Comitato di Coordinamento attribuisce i crediti relativi a queste ulteriori attività formative sulla base di opportuna documentazione.
- **Tirocini formativi** (maggiori dettagli vengono riportati all'art. 8b).

## **Articolo 9 Esami presso altre Università**

Il Comitato di Coordinamento propone al Consiglio di Dipartimento il riconoscimento, totale o parziale, dei crediti acquisiti da uno studente in un altro corso di studio dell'Università di Perugia o di altra Università, valutandoli in base alla congruità dei settori scientifico disciplinari e all'analisi del programma svolto.

Gli studenti iscritti al Corso di laurea non potranno chiedere il riconoscimento di esami sostenuti come corsi singoli, presso altri Atenei, per discipline di base, caratterizzanti e affini o integrative.

In conformità a quanto stabilito nel Regolamento di Ateneo per la mobilità Erasmus, gli studenti possono trascorrere un periodo di studio e/o tirocinio all'estero nell'ambito del programma Erasmus+ e di accordi-quadro.

Lo studente, ammesso a trascorrere un periodo di studio all'estero, è tenuto ad indicare nel proprio *learning agreement* le attività formative che intende frequentare presso la sede ospitante. Tale documento deve essere approvato dal Coordinatore Erasmus del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche.

Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della certificazione esibita, la Commissione Erasmus di Dipartimento delibera il riconoscimento delle attività formative effettivamente svolte all'estero, i relativi crediti e le valutazioni di profitto riferendole ai settori scientifico disciplinari del CdS e convertendole nei voti secondo il sistema italiano sulla base di apposite tabelle.

## **Articolo 10**

### **Piani di studio**

Non sono previsti piani di studio individuali nell'ambito delle attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative.

## **Articolo 11**

### **Calendario delle lezioni, delle prove di esame e delle sessioni di laurea**

L'attività didattica avrà inizio il **21 settembre 2026**.

I calendari delle lezioni, delle prove di esame incluso il PPV e delle sessioni di laurea sono pubblicati nella pagina web del CdS.

Per ogni anno accademico si tengono due cicli di lezioni (semestri), intervallati da periodi di sospensione delle lezioni e delle altre attività formative, durante i quali si svolgono gli esami.

Al 1° e 2° anno, sono inoltre previsti due intervalli nei periodi 16-21 novembre 2026 per il primo semestre e 25 marzo-2 aprile 2026 (coincidente con vacanze di Pasqua) per il secondo semestre, durante i quali possono essere svolte prove parziali di esami.

Gli esami o valutazioni finali di profitto delle attività formative di base, caratterizzanti, affini o integrative consistono in prove scritte e/o prove orali e/o prove pratiche di laboratorio. Gli esami possono essere preceduti da prove scritte preliminari, anche in itinere, che condizionano l'ammissibilità alla prova orale.

Lo svolgimento delle valutazioni del profitto si articola in un numero minimo totale di otto appelli per disciplina nel corso dell'anno accademico, distribuiti in almeno tre sessioni ordinarie e opportunamente distanziati temporalmente.

Le sessioni straordinarie di appelli di esame, tenute anche durante i periodi di lezione, sono riservate agli studenti fuori corso e nel secondo semestre agli studenti iscritti al quinto anno. Inoltre, i docenti possono stabilire appelli di esame aggiuntivi durante i periodi di sospensione delle lezioni.

Lo studente acquisisce i CFU previsti per ogni insegnamento con il superamento della prova di esame. Ove previsto, il punteggio della prova di esame viene espresso in trentesimi con possibilità di lode.

## **Titolo III - Docenti e tutorato**

### **Articolo 12**

#### **Docenti e tutorato**

I docenti di riferimento, necessari alla verifica dei requisiti di docenza minima (DM n.6 del 7.1.2019) del CdS, sono i seguenti:

| N.  | COGNOME   | NOME      | SETTORE   | GSD        | QUALIFICA |
|-----|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1.  | BARTOLINI | Desiree   | BIOS-12/A | 05/BIOS-12 | PA        |
| 2.  | CAMAIONI  | Emidio    | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA        |
| 3.  | CERRA     | Bruno     | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA        |
| 4.  | CONTE     | Carmela   | BIOS-07/A | 05/BIOS-07 | PA        |
| 5.  | DONNADIO  | Anna      | CHEM-03/A | 03/CHEM-03 | PA        |
| 6.  | GIOIELLO  | Antimo    | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO        |
| 7.  | MARINI    | Francesca | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PA        |
| 8.  | MARINOZZI | Maura     | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PA        |
| 9.  | ORABONA   | Ciriana   | BIOS-11/A | 05/BIOS-11 | PA        |
| 10. | PICA      | Monica    | CHEM-03/A | 03/CHEM-03 | PA        |
| 11. | PIETRELLA | Donatella | MEDS-03/A | 06/MEDS-03 | PA        |
| 12. | RICCI     | Maurizio  | CHEM-08/A | 03/CHEM-08 | PO        |
| 13. | SANTI     | Claudio   | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PA        |
| 14. | TABARRINI | Oriana    | CHEM-07/A | 03/CHEM-07 | PO        |
| 15. | TEMPERINI | Andrea    | CHEM-05/A | 03/CHEM-05 | PA        |
| 16. | TRAINA    | Giovanna  | BIOS-06/A | 05/BIOS-06 | PA        |

Il CdS segue lo studente nella propria formazione attraverso un'attività di orientamento e tutorato in itinere. Tutti i docenti svolgono questa attività, principalmente rivolta ad individuare azioni che favoriscano il miglioramento dell'apprendimento e quindi il superamento degli esami.

Il servizio di tutorato è proposto nelle seguenti forme:

- Tutorato di sostegno per le discipline del primo anno: le discipline del primo anno sono supportate da tutor selezionati tra studenti meritevoli o studenti di dottorato. L'attività prevede esercitazioni in aula, in aggiunta a quelle effettuate dai docenti, e ricevimento personale per chiarimenti sia su aspetti teorici che pratici e per informazioni sulla modalità con cui affrontare lo studio. Inoltre, sono previsti "tutor alla pari", selezionati tra studenti degli ultimi anni del CdS in CTF e Farmacia, che hanno



lo scopo di orientare gli studenti nel corso di studio per aspetti non inerenti ai contenuti dei singoli corsi.

Gli studenti che non raggiungono la soglia minima per Biologia, Chimica, Matematica e Fisica, avranno un Obbligo Formativo Aggiuntivo (OFA) (DM 270, art. 6, comma 1). Per assolvere gli OFA saranno previste attività formative di recupero, attivate durante il primo anno. Tali corsi sono comunque fortemente consigliati a tutti gli studenti.

- Tutorato di laboratorio, in laboratori a posto singolo: vengono attivati bandi per tutor di laboratorio al fine di seguire gli studenti nelle attività laboratoriali.

Inoltre, vengono organizzati incontri informativi dedicati ai questionari di rilevazione delle opinioni degli studenti, ai programmi di mobilità internazionale, all'orientamento per la richiesta di assegnazione della tesi, effettuati dai docenti coordinatori delle attività di tutorato e dagli studenti tutor.

Gli studenti possono presentare eventuali reclami al Garante di Ateneo, ai sensi dell'art. 28 dello Statuto di Ateneo.

Il Dipartimento nomina un referente per le problematiche relative agli studenti disabili (Regolamento di Ateneo per l'Integrazione ed il Diritto allo Studio degli Studenti Disabili, D.R. n. 2873 del 17-11- 2005) il cui contatto è reperibile nella pagina web del CdS alla voce "Contatti".

## **Titolo IV - Norme di funzionamento**

### **Articolo 13**

#### **Propedeuticità e obblighi di frequenza**

È prevista la frequenza obbligatoria in misura pari almeno al 65% delle ore di didattica per tutti gli insegnamenti del 1° e 2° anno e per gli insegnamenti teorico/pratici che prevedono ore di esercitazioni pratiche o di laboratorio a posto singolo nel 3°, 4° e 5° anno. Per gli altri insegnamenti la frequenza è fortemente raccomandata. La frequenza viene verificata dai Docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal Comitato di Coordinamento del CdS.

Per accedere ai laboratori didattici lo studente deve seguire il corso di formazione-informazione a distanza, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e superare l'esame finale in presenza, in attuazione del D.Lgs. n. 81/2008.

Per una proficua frequenza dei laboratori didattici a posto singolo si applicano le seguenti disposizioni:

| <b>È necessario aver superato gli esami di</b>            | <b>Per accedere alle esercitazioni degli insegnamenti di</b> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Chimica generale e Chimica inorganica (CI)                | Analisi dei Medicinali<br>Analisi chimico farmaceutica I     |
| Chimica organica<br>Physical methods in organic chemistry | Analisi chimico-farmaceutica II                              |

|                                                |                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Farmacologia, farmacognosia e farmacoterapia I | Farmacologia e tossicologia sperimentali                       |
| Physical methods in organic chemistry          | Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci |

| <b>È necessario aver frequentato il laboratorio di</b> | <b>Per accedere alle esercitazioni degli insegnamenti di</b>   |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Analisi dei medicinali                                 | Analisi chimico-farmaceutica I                                 |
| Sintesi Organica Avanzata                              | Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci |

La sequenza temporale degli insegnamenti offerti costituisce un ordine di propedeuticità consigliato allo studente.

Gli esami degli insegnamenti con stessa denominazione devono essere sostenuti nel rispetto della priorità posta dal numero ordinale.

Devono essere rispettate le seguenti propedeuticità:

| <b>È necessario aver superato gli esami di</b>       | <b>Per sostenere gli esami di</b>                                                                                              |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Matematica e principi di statistica                  | Fisica con elementi di informatica                                                                                             |
| Fisica con elementi di informatica                   | Chimica fisica                                                                                                                 |
| Chimica generale e Chimica inorganica (CI)           | Chimica fisica<br>Chimica analitica<br>Chimica organica                                                                        |
| Chimica analitica                                    | Analisi chimico-farmaceutica I                                                                                                 |
| Biologia animale e vegetale con elementi di genetica | Anatomia umana                                                                                                                 |
| Anatomia umana                                       | Microbiologia<br>Fisiologia umana e Patologia generale (CI)<br>Biochimica generale, applicata e clinica<br>Biologia molecolare |
| Biochimica generale, applicata e clinica             | Chimica Farmaceutica I                                                                                                         |
| Fisiologia umana e Patologia generale (CI)           | Farmacologia, farmacognosia e farmacoterapia I<br>Chimica farmaceutica I                                                       |
| Farmacologia, farmacognosia e farmacoterapia I       | Farmacologia e farmacoterapia II<br>Farmacologia e tossicologia sperimentali                                                   |
| Chimica organica                                     | Physical methods in organic chemistry<br>Chimica farmaceutica I<br>Sintesi Organica Avanzata                                   |
| Chimica fisica                                       | Preformulazione e sistemi a rilascio modificato – Veicolazione e direccionamento dei farmaci (CI)                              |

## **Articolo 14**

### **Immatricolazioni al primo anno, iscrizioni ad anni successivi al primo, passaggi, trasferimenti e riconoscimento dei crediti formativi acquisiti**

Lo studente iscritto ad un CdS dell'Ateneo può chiedere il passaggio a questo CdS e lo studente iscritto ad altro Ateneo può chiedere il trasferimento a questo CdS, secondo le modalità previste dall'art. 45 del Regolamento didattico di Ateneo.

Le domande di passaggio e di trasferimento sono subordinate all'approvazione del Comitato di Coordinamento di questo CdS, che valuta gli esami eventualmente sostenuti e la possibilità di riconoscimento dei relativi CFU acquisiti.

## **Articolo 15**

### **Studenti a tempo parziale**

Agli iscritti al Corso di Laurea Magistrale in CTF non può essere riconosciuta la condizione di studente a tempo parziale, in quanto è prevista la frequenza a tempo pieno delle attività didattiche, in conformità a quanto disposto dall'art. 44 della Direttiva Europea 2005/36/CE.

## **Titolo V - Norme finali e transitorie**

### **Articolo 16**

#### **Norme per i cambi di regolamento degli studenti**

Gli studenti iscritti al 5° anno (sia in corso che FC) alla Laurea Magistrale in CTF non abilitante possono chiedere il passaggio al Corso di Laurea Magistrale Abilitante in CTF (regolamento a.a. 2023/2024).

Il passaggio potrà essere chiesto solo dopo aver sostenuto tutti gli esami degli anni precedenti; tuttavia, chi abbia intenzione di passare al nuovo ordinamento è incoraggiato a seguire le lezioni del nuovo ordinamento.

La domanda di passaggio al 5° anno abilitante potrà essere fatta solo tramite il servizio ticket indirizzato direttamente alla Segreteria Studenti.

La tabella di equipollenza sottostante riporta le convalide degli esami che saranno applicate direttamente dall'Ufficio carriere studenti agli studenti che avranno presentato regolare domanda di passaggio.

Tale tabella è applicabile d'ufficio per tutte le carriere studenti che si sono immatricolati al corso di CTF a partire dal 2011/2012 ordinamento 2011; tutti gli studenti immatricolati in anni precedenti all'Ordinamento 2011/2012 vedranno la loro carriera pregressa sottoposta alla valutazione del Comitato di Coordinamento che ne delibererà le convalide singolarmente.

È comunque garantito a tutti gli studenti il diritto di prosecuzione degli studi con l'ordinamento previgente a cui risultano iscritti, se non vorranno esercitare il diritto di passaggio all'ordinamento abilitante.

| <b>Tabella di equipollenza</b>                            |             |                                                      |                |                            |
|-----------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|
| <b>I ANNO</b>                                             |             |                                                      |                |                            |
| <b>Insegnamenti V.O<br/>ORD. 2011/2012</b>                | <b>CFU</b>  | <b>Insegnamenti N.O<br/>ORD. 2023/2024</b>           | <b>CFU</b>     | <b>Esubero<sup>a</sup></b> |
| Matematica e principi di statistica                       | 7           | Matematica e principi di statistica                  | 6              | +1                         |
| Biologia animale e vegetale (MCI)<br>Anatomia umana (MCI) | 6+6         | Biologia animale e vegetale con elementi di genetica | 6              | 0                          |
|                                                           |             | Anatomia umana                                       | 6              | 0                          |
| Chimica generale (MCI)<br>Chimica inorganica (MCI)        | 7<br>6      | Chimica generale e Chimica e inorganica (CI)         | 6<br>6         | +1 <sup>b</sup>            |
| Fisica                                                    | 7           | Fisica con elementi di informatica                   | 6+2L           | -1                         |
| Microbiologia                                             | 6           | Microbiologia                                        | 6              | 0                          |
| Inglese (livello B1) <sup>c</sup>                         | 3           | Lingua Inglese livello B2 <sup>c</sup>               | 3              | Vedere nota <sup>c</sup>   |
| <b>II ANNO</b>                                            |             |                                                      |                |                            |
| Chimica organica I                                        | 9           | Chimica organica I                                   | 9              | 0                          |
| Chimica fisica                                            | 8           | Chimica fisica                                       | 7              | +1 <sup>b</sup>            |
| Fisiologia                                                | 6           | Fisiologia umana e Patologia generale (CI)           | 6<br>6         | 0                          |
| Patologia generale                                        | 6           |                                                      |                |                            |
| Biochimica generale e applicata                           | 9           | Biochimica generale, applicata e clinica             | 9+1L           | -1                         |
| Chimica analitica                                         | 6           | Chimica analitica                                    | 6              | 0                          |
| Analisi dei medicinali                                    | 3+3L        | Analisi dei medicinali                               | 3+3L           | 0                          |
| Biologia molecolare                                       | 6           | Biologia molecolare                                  | 6              | 0                          |
| <b>III ANNO</b>                                           |             |                                                      |                |                            |
| Farmacologia, farmacognosia e tossicologia generale       | 9 + 1(toss) | Farmacologia, farmacognosia e farmacoterapia I       | 9+1(farmacot.) | 0                          |
| Metodi fisici in Chimica organica                         | 9           | Physical methods in organic chemistry                | 6+2L           | +1 <sup>b</sup>            |
| Analisi chimico-farmaceutica I                            | 3+3L        | Analisi chimico-farmaceutica I                       | 3+3L           | 0                          |
| Chimica organica II                                       | 9+2L        | Chimica organica II                                  | 9+2L           | 0                          |
| Pharmacotherapy and biodrugs                              | 10          | Farmacologia e farmacoterapia II                     | 10             | 0                          |
| Chimica farmaceutica I                                    | 9           | Chimica farmaceutica I                               | 9              | 0                          |
| Attività formative a scelta dello studente                | 6           | Attività formative a scelta dello studente           | 4              | +2                         |

| <b>IV ANNO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                                                                                                   |                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Chimica bromatologica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6      | Food chemistry                                                                                    | 6+1L            | -1              |
| Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4+5L   | Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci                                    | 4+5L            | 0               |
| Chimica farmaceutica II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9      | Chimica farmaceutica II                                                                           | 9               | 0               |
| Tecnol., Socio-Econ. e Legisl. Farmaceutiche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7+2L   | Tecnologia e normativa dei medicinali                                                             | 7+2L            | 0               |
| Farmacologia sperimentale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3+3L   | Farmacologia e tossicologia sperimentali                                                          | 2+1(toss.)+3L   | 0               |
| Impianti industria farmaceutica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6      | Medicine manufacturing and regulatory affairs                                                     | 8               | -2              |
| Attività formative a scelta dello studente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6      | Attività formative a scelta dello studente                                                        | 4               | +2              |
| Tirocini formativi e di orientamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2      | Tirocini formativi e di orientamento                                                              | 1               | +1              |
| Tirocinio professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10     | Tirocinio pratico valutativo I                                                                    | 10              | 0               |
| <b>V ANNO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                                                   |                 |                 |
| Chimica farm. applicata (MCI)<br>Veicolazione e direccionamento dei farmaci (MCI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7<br>6 | Preformulazione e sistemi a rilascio modificato - Veicolazione e direccionamento dei farmaci (CI) | 7<br>5+1L       | 0               |
| Analisi chimico-farmaceutica II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4+4L   | Analisi chimico-farmaceutica II                                                                   | 4+4L            | 0               |
| Chimica farmaceutica III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6      | Chimica farmaceutica III                                                                          | 5+1L            | 0               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        | Insegnamento Affine o Integrativo di Sede                                                         | 4               | -4              |
| Tirocinio professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20     | Tirocinio pratico valutativo II                                                                   | 19 <sup>d</sup> | -1 <sup>d</sup> |
| Elaborazione della tesi sperimentale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 24     | Elaborazione tesi sperimentale                                                                    | 24              | 0               |
| Discussione tesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1      | Discussione tesi sperimentale                                                                     | 1               | 0               |
| <sup>a</sup> I CFU in negativo non devono essere recuperati con integrazione; i CFU in positivo possono essere utilizzati per colmare le "attività formative a scelta dello studente".<br><sup>b</sup> I CFU in positivo SONO CONVALIDATI per l'insegnamento di sede "Aspetti sintetici nella preparazione di macro e biomolecole" salvo che lo studente dichiari di voler sostenere un esame di sede.<br><sup>c</sup> Gli studenti che hanno sostenuto l'esame di inglese livello B1 dovranno sostenere un esame di inglese livello B2.<br><sup>d</sup> Il CFU mancante verrà attribuito in seguito al superamento della prova pratico-valutativa. |        |                                                                                                   |                 |                 |

## Articolo 17

### Approvazione e modifiche al Regolamento

Il Comitato di Coordinamento di CdS, ai sensi dell'art. 12, comma 4, del DM 270/2004, assicura la periodica revisione del presente Regolamento.

Il presente Regolamento è conforme all'Ordinamento ed entra in vigore all'atto dell'avvenuta approvazione con decreto rettorale.

## **Articolo 18**

### **Norme finali**

Ogni anno, verso la fine di ogni semestre didattico, viene effettuata on line la valutazione della didattica da parte degli studenti e dei docenti tramite appositi questionari e secondo le modalità stabilite dal Presidio di Qualità dell'Ateneo.

L'elaborazione dei dati è demandata al Presidio di Qualità e i risultati della valutazione sono resi noti attraverso il sistema informatico/ statistico "Sisvaldidat", al Direttore di Dipartimento di Scienze Farmaceutiche e alla Commissione Paritetica (per tutti gli insegnamenti dei corsi di Studio afferenti al Dipartimento), al Coordinatore del CdS e al singolo docente che visualizza le valutazioni relative agli insegnamenti tenuti.

Il sistema garantisce il pubblico accesso, da parte di qualunque utente o soggetto interessato, ai risultati della valutazione visualizzabili alla pagina web <https://sisvaldidat.it> in forma aggregata a livello di Dipartimento e di CdS.

È previsto un sistema di valutazione della qualità delle attività svolte consistente nella formulazione di un questionario rivolto ai laureandi da compilare prima della laurea (in riferimento al punto 5 dell'allegato D relativo all'art. 11, comma 1, del DM 544/2007).