



**CORSO DI LAUREA A CICLO UNICO IN
CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**

Manifesto degli Studi
Anno accademico 2020-2021



Aggiornato al 15.09.2020



Informazioni generali

Sede didattica	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche – Via del Liceo, n.1
Tipologia	Appartiene alla classe delle Lauree magistrali LM-13 “Farmacia e Farmacia Industriale” ed è strutturato ai sensi della Direttiva Comunitaria 2005/36/CE, che disciplina le lauree di tipo sanitario all’interno dell’Unione Europea
Titolo rilasciato	Dottore Magistrale
Durata e anni di corso attivati	Il Corso di Studio ha la durata di 5 anni e sono attivati tutti gli anni.
Crediti formativi universitari	300
Accesso	Libero
Coordinatore	Prof. Oriana Tabarrini E-mail: oriana.tabarrini@unipg.it
Segreteria	Dott.ssa Maria Gloria Nucci Via del Liceo, n.1 Tel. 075-5855122 E-mail: cdl-unico.ctf@unipg.it ; mariagloria.nucci@unipg.it
Servizio Gestione Carriere Studenti	Dott.ssa Simona Cavalierini Piazza dell’Università - E-mail: segr-studenti.farmacia@unipg.it
Pagina WEB	https://www.dsf.unipg.it/didattica/cdlm-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche-lm-13-d-m-270-2004/997-a-a-2020-2021-ctf
Account di posta elettronica	In https://www.unipg.it/servizi-on-line/posta-studenti-unipg sono indicate le modalità per attivare l’account di posta elettronica (nome.cognome@studenti.unipg.it), assegnato ad ogni studente per ricevere comunicazioni di carattere amministrativo e didattico.

Accesso e valutazione della preparazione personale

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è ad **accesso libero**. Ai candidati non comunitari residenti all'estero sono destinati n. 5 posti, n. 2 dei quali destinati a studenti cinesi partecipanti al progetto "Marco Polo". Per l'ammissione al Corso di Studio è richiesto il possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito in altro Stato e considerato idoneo.

Il possesso delle adeguate conoscenze di base nelle discipline di Matematica, Fisica, Chimica generale e Biologia sarà verificato all'inizio dell'anno accademico.

Qualora la verifica non sia positiva, agli studenti saranno assegnati uno o più "obblighi formativi aggiuntivi" (OFA), da soddisfare entro il primo anno di corso. Per assolvere gli OFA saranno previste attività formative di recupero, attivate durante il primo semestre del primo anno. L'OFA assegnato si intende assolto con il superamento dell'esame della disciplina corrispondente.



Iscrizione ad anni successivi al primo, passaggi, trasferimenti e riconoscimento dei crediti formativi acquisiti

Le domande documentate di passaggio da altro Corso di Studio di questo Ateneo, di trasferimento da altre Università e di abbreviazione degli studi devono essere presentate secondo le modalità previste dall'art.45 del Regolamento didattico di Ateneo.

Il Comitato di Coordinamento del Corso di Studio dispone il riconoscimento dei CFU acquisiti dai richiedenti nei corsi di studio di provenienza.

Attività formative

Crediti formativi universitari (CFU)

Il Corso di Studio comprende attività formative di base, caratterizzanti e affini o integrative per complessivi 300 Crediti Formativi Universitari (CFU), in media 60 CFU all'anno. Al credito formativo corrispondono 25 ore di impegno complessivo per studente, divise in didattica assistita e studio individuale.

- » Per gli insegnamenti, ogni CFU, la quota di didattica assistita equivale a
 - o 8 ore di lezione
 - o 15 ore di esercitazioni per i laboratori istituzionali a posto singolo.
- » Per il tirocinio formativo, ogni credito equivale a 25 ore di attività formativa per lo studente,
- » Per il tirocinio professionale 1 CFU equivale a 30 ore di attività formativa per lo studente

Tipologie di attività didattica

La **didattica ufficiale** consiste in lezioni frontali del titolare dell'insegnamento o modulo, nonché in ore di didattica ufficiale pratiche (laboratorio a posto singolo) anche in più turni.

L' **attività equivalente alla didattica ufficiale** consiste in corsi propedeutici e/o di recupero, incluse le lezioni per l'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi.

La **didattica integrativa** consiste in cicli di seminari, esercitazioni in aula,

laboratori guidati, lavori di gruppo guidati e ogni altra attività in strutture dell'Ateneo, previste nell'ambito di un insegnamento e addizionali rispetto alle ore di didattica ufficiale, anche coordinate dal titolare del modulo o insegnamento.



Offerta didattica erogata nell'a.a.2020-2021

SSD	Insegnamenti	Sem.	Attiv.	CFU	ore didattica	Ore di didattica Integrativa (I) Equivalente (E) Compresenza (Com) Codocenza (Cod)	Docenti e verifica
I ANNO							
MAT/03	Matematica e principi di statistica	I	base	7	56	-	Pambianco (S-C)
BIO/13	Biologia animale e vegetale (MCI) Anatomia umana (MCI)	I	base	6	48		Belladonna (C)
BIO/16		II	base	6	48		Rende
CHIM/03	Chimica generale (MCI) Chimica inorganica (MCI)	I e II	base	7	56	20 (E)	Nocchetti (S-C)
		I e II	base	6	48	10 (I)	Pica (S-C)
FIS/07	Fisica	II	base	7	56	-	Pauluzzi (S-C)
CHIM/01	Chimica analitica	II	aff-int	6	48	10(E)	Vivani (S-C)
	Inglese (livello B1)	I	Altre att.form	3			Idoneità
II ANNO							
CHIM/06	Chimica organica I	I	base	9	72	14 Bagnoli (I) 6 (E)	Marini (S-C)
CHIM/02	Chimica fisica	I	aff-int	8	64		Paolantoni (C)
BIO/09	Fisiologia	I	base	6	48		Traina (C)
BIO/10	Biochimica generale e applicata	II	caratt	9	72	6 Conte (I)	Beccari (C)
MED/07	Microbiologia (MCI) e Patologia generale (MCI)	II	base	6	48	10 (I)	Pietrella (C)
MED/04		II	base	6	48		Della Fazia (C)
CHIM/08	Analisi dei medicinali	II	caratt	3+3L	69	42 Tabarrini (Cod)	Barreca (2 turni) (P-C)
BIO/11	Biologia molecolare	II	caratt	6	48		Morlando
III ANNO							
BIO/14	Farmacologia, farmacognosia e tossicologia generale	I	caratt	10	80	10 Marcotullio (Com)	Bianchi (C)
CHIM/06	Metodi fisici in chimica organica	I	base	9	72	10 Bagnoli (I) 6 Sancineto (I) 6 (E)	Santi (S-C)
CHIM/08	Analisi chimico-farmaceutica I	I	caratt	3+3L	69		Marinozzi (3 turni) (P-C)
CHIM/06	Chimica organica II	II	base	9+2L	102	10 (E)	Temperini (2 turni) (P-C)
BIO/14	Farmacoterapia e biofarmaci	II	caratt	10	80	3 Macchiarulo (Com)	Grohmann (C)
CHIM/08	Chimica farmaceutica I	II	caratt	9	72	12 Sancineto (Com.)	Tabarrini (S-C)
	Attività formative a scelta dello studente		Altre att.form.	6			(C)

IV ANNO							
CHIM/10	Chimica bromatologica	I	caratt	6	48	8 Ianni (I) 10 (E)	Cossignani (C)
CHIM/08	Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	I	caratt	4+5L	107	8 (I)	Gioiello (3 turni)(P-C)
CHIM/08	Chimica farmaceutica II	I	caratt	9	72		Marinozzi (C)
CHIM/09	Tecnol., Socio-Econ. e Legisl. farmaceutiche	II	caratt	7+2L	86	6 (E)	Perioli (3 turni) (P-C)
BIO/14	Farmacologia sperimentale	II	caratt	3+3L	69		Orabona (2 turni) (P-C)
CHIM/09	Impianti dell'Industria farmaceutica	II	caratt	6	48		Giovagnoli (C)
	Attività formative a scelta dello studente		Altre att.form.	6			(C)
	Tirocini formativi e di orientamento (*)		Altre att.form.	2			
	Tirocinio professionale		Altre att.form.	10			
V ANNO							
CHIM/09	Chimica farm. applicata (MCI) Veicolazione e direccionamento dei farmaci (MCI)	I	caratt	7	56	2 Macchiarulo (Com)	Ricci (C)
		I	caratt	6	48	4 Schoubben (I)	
CHIM/08	Analisi chimico-farmaceutica II	I	caratt	4+4L	92	6 Ianni (Com) 8 (E) 2 Sardella (Cod)	Camaioni (2 turni) (P-C)
CHIM/08	Chimica farmaceutica III	I	caratt	6	48	10 (E)	Macchiarulo (C)
	Tirocinio professionale		Altre att.form	20			
	Elaborazione della tesi sperimentale		Altre att.form	24			
	Discussione tesi		Altre att.form	1			
(*) Lo studente può acquisire 2 CFU anche mediante la partecipazione a seminari, lavori di gruppo, conferenze, sulla base di opportuna documentazione (attestati di partecipazione o di idoneità). Legenda delle abbreviazioni: CI= Corso integrato; MCI= Modulo di Corso Integrato C = prova orale (colloquio) P = prova pratica S = prova scritta							



Piani di studio

Lo studente, dopo aver effettuato l'immatricolazione al 1°anno, oppure dopo aver effettuato l'iscrizione al 2°anno, al 3° anno o al 4° anno, dovrà attuare il piano di studio nei termini indicati in Segreteria On Line - **SOL**.



Altre attività formative

Attività formative a libera scelta

Al terzo e al quarto anno del Corso di Studio sono previsti 6 CFU nell'ambito delle attività formative a libera scelta, che consistono, in alternativa, in:

1) insegnamenti attivati nell'Ateneo, purché coerenti con il percorso formativo.

Scelta di un insegnamento consigliato (fra quelli sotto indicati):

- Se studente iscritto al 3°o al 4° anno:
selezionare l'insegnamento nei termini indicati in Segreteria on line - **SOL**.
- Se l'insegnamento è il modulo di un corso integrato:
presentare la **richiesta per la disciplina a libera scelta**, disponibile nella pagina web, al Servizio Gestione Carriere Studenti (Piazza dell'Università), o trasmettere a segr-studenti.farmacia@unipg.it
 - entro il 15.9.2020, qualora l'insegnamento si svolga nel 1° semestre
 - entro il 15.2.2021, qualora l'insegnamento si svolga nel 2° semestre

Scelta di un insegnamento non compreso fra quelli consigliati

Presentare la **richiesta per la disciplina a libera scelta**, disponibile nella pagina web, alla Segreteria del Corso di Studio (via del Liceo,n.1) o trasmettere a mariagloria.nucci@unipg.it

- entro il 15.9.2020, qualora l'insegnamento si svolga nel 1° semestre
- entro il 15.2.2021, qualora l'insegnamento si svolga nel 2° semestre

Alla richiesta dovrà essere allegato il programma dell'insegnamento per consentire al Comitato di Coordinamento di valutare la coerenza con il percorso formativo.

2) Tirocinio formativo

La scelta di effettuare un tirocinio formativo presso strutture di ricerca sia pubbliche che private, all'interno dell'Amministrazione, all'esterno, presso Enti, Imprese o altre Amministrazioni, o all'estero mediante i programmi di mobilità ERASMUS, deve essere approvata dal Comitato di Coordinamento del Corso di Studio. Le modalità sono indicate nella pagina web "**Tirocinio formativo**".

Insegnamenti consigliati	Insegnamento	SSD	Corso di Laurea Magistrale	CFU	Verifica
	Chimica bioorganica	CHIM/06	LM38-Biotecnologie farmaceutiche	6	C
	Chimica farmaceutica avanzata	CHIM/08	LM38-Biotecnologie farmaceutiche	6	C
	Alimenti e prodotti dietetici	CHIM/10	MU04-Farmacia	6	C
	Elementi di botanica e farmacognosia	BIO/15	MU04-Farmacia	8	
	Igiene (modulo) <i>Corso integrato: Microbiologia e Igiene</i>	MED/42	MU04-Farmacia	6	C
	Scienza dell'alimentazione	BIO/09	MU04-Farmacia	6	C
	Statistica medica ed elementi di informatica	MED/01	MU04-Farmacia	6	
	Chimica delle sostanze organiche naturali	CHIM/06	MU04-Farmacia	4	
	Dietetica nelle malattie endocrine e metaboliche	MED-49	MU04-Farmacia	4	
	Piante officinali e preparazioni fitoterapiche	BIO-15	MU04-Farmacia	4	

	Alimentazione e nutrizione umana	BIO/09	LM17-SANU	9	C
	Prodotti fitoterapici – Prodotti nutraceutici	BIO/15 CHIM/08	LM17-SANU	5	C
	C: colloquio				
Formazione linguistica: INGLESE	Nei mesi di settembre/ottobre lo studente sosterrà presso il Centro Linguistico di Ateneo un test equivalente nella sua struttura al "test finale di livello", formato dalle cosiddette quattro abilità linguistiche e, in caso di conferma del livello di competenza B1, lo studente acquisirà i crediti relativi. Lo studente che non raggiunga il livello B1 sarà tenuto a frequentare le attività didattiche presso il suddetto centro per almeno il 75% delle ore previste per il corso stesso nell'arco del I semestre. Al termine del corso lo studente dovrà sottoporsi al "test finale di livello", secondo il calendario stabilito dal CLA e consultabile sul sito http://cla.unipg.it/. Sono riconosciute le certificazioni internazionali di conoscenza linguistica, secondo le modalità previste dal Centro Linguistico di Ateneo, consultabili in http://cla.unipg.it/riconoscimento-certificazioni.html.				
Tirocinio formativo Informazioni in: https://www.dsf.unipg.it/didattica/cdlm-ciclo-unico/chimica-e-tecnologia-farmaceutiche-lm-13-d-m-270-2004/tirocinio-formativo					
Tirocinio professionale in farmacia: Informazioni in: https://www.dsf.unipg.it/didattica/tirocinio-professionale-in-farmacia					



Propedeuticità, obblighi di frequenza

Frequenza	Per gli studenti immatricolati dall'a.a.2019-2020 La frequenza è obbligatoria per gli insegnamenti teorico/pratici che prevedono laboratori a posto singolo. Per gli altri insegnamenti la frequenza è fortemente raccomandata. Per gli studenti immatricolati in anni anteriori all'a.a.2019-2020 La frequenza è obbligatoria: - per gli insegnamenti teorico/pratici che prevedono laboratori a posto singolo, erogati dall'a.a.2019-2020; - per tutti gli insegnamenti erogati fino all'a.a.2018-2019.	
Propedeuticità generali	» Per gli esami o moduli di corsi pluriennali il numero ordinale definisce la priorità. Per accedere ai laboratori didattici lo studente iscritto al primo anno ha l'obbligo di seguire il corso di formazione-informazione a distanza, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e di superare l'esame finale in presenza.	
Propedeuticità di frequenza	È necessario aver sostenuto gli esami di	per accedere alle esercitazioni degli insegnamenti di
	● Chimica generale - Chimica inorganica (CI)	● Analisi dei medicinali ● Analisi chimico-farmaceutica I

	• Chimica organica I • Metodi fisici in chimica organica	• Analisi chimico-farmaceutica II
	• Farmacologia, farmacognosia e tossicologia generale.	• Farmacologia sperimentale
	• Metodi fisici in chimica organica • aver frequentato il laboratorio di Chimica organica	• Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci
	È necessario aver frequentato il laboratorio di	per frequentare l'insegnamento di
	• Analisi di medicinali	• Analisi chimico-farmaceutica I
	• Chimica organica II	• Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci
Propedeuticità tra esami	È necessario aver sostenuto gli esami di	per sostenere l'esame di:
	• Matematica con elementi di informatica	• Fisica • Chimica fisica
	• Chimica generale - Chimica inorganica (CI)	• Chimica analitica • Chimica organica I • Chimica fisica
	• Chimica analitica	• Analisi dei medicinali • Analisi chimico-farmaceutica I
	• Biologia animale e vegetale e Anatomia umana (CI)	• Fisiologia • Biochimica generale e applicata • Biologia molecolare • Microbiologia e Patologia generale (CI)
	• Biochimica generale e applicata • Biologia molecolare	• Chimica farmaceutica I • Farmacologia, farmacognosia e Tossicologia generale
	• Farmacologia, farmacognosia e Tossicologia generale	• Farmacoterapia e biofarmaci
	• Chimica organica I • Chimica fisica	• Metodi fisici in chimica organica
	• Chimica organica I	• Chimica farmaceutica I
	• Fisica • Chimica fisica	• Chimica farmaceutica applicata – Veicolazione e direccionamento dei farmaci

Valutazione del profitto

Gli esami o valutazioni finali di profitto delle varie attività formative consistono in: prove scritte **(S)**; prove orali **(C)**; prove scritte preliminari, anche in itinere, condizionanti l'ammissibilità all'orale (S/C); prove pratiche di laboratorio **(P)** per i corsi teorico/pratici con esercitazioni di laboratorio a posto singolo.

Lo studente acquisisce i crediti previsti per ogni insegnamento con il superamento della prova di esame. Il punteggio della prova di esame viene espresso in *trentesimi* con possibilità di lode.

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.

I docenti possono stabilire appelli di esame aggiuntivi durante i periodi di sospensione delle lezioni.



Calendario delle attività

Calendario delle lezioni	Per ogni anno si terranno due cicli di lezioni (semestri), intervallati da periodi di sospensione delle lezioni e delle altre attività formative per lo svolgimento degli esami e per le vacanze. Il calendario delle lezioni verrà pubblicato almeno 15 giorni prima dell'inizio di ogni semestre.
I semestre	❖ Inizio lezioni 28 settembre 2020 ❖ Termine lezioni 15 gennaio 2021 ❖ Vacanze di Natale 21 dicembre 2020 – 6 gennaio 2021 Nel periodo 23-27 novembre 2020 saranno sospese le lezioni degli insegnamenti del primo anno per effettuare prove di valutazione <i>in itinere</i>
	❖ Inizio lezioni 1 marzo 2021 ❖ Termine lezioni 4 giugno 2021 ❖ Vacanze di Pasqua 1 aprile 2021 – 9 aprile 2021 Nel periodo 12-16 aprile 2021 saranno sospese le lezioni degli insegnamenti del primo anno per effettuare prove di valutazione <i>in itinere</i>.
Appelli di esame	❖ sessione invernale: 25 gennaio 2021 – 26 febbraio 2021 ❖ sessione estiva: 14 giugno 2021 – 30 luglio 2021 ❖ sessione autunnale: 23 agosto 2021 – 24 settembre 2021 Inoltre i docenti possono stabilire appelli di esame aggiuntivi durante i periodi di sospensione delle lezioni.
Sessioni di laurea	• 16 luglio 2021 • 15 ottobre 2021 • 25 febbraio 2022 • 29 aprile 2022



Prova finale

Llo studente dovrà presentare al Coordinatore del Corso di Studio, per il tramite della Segreteria dei Corsi di Studio, la **richiesta di assegnazione tesi**, controfirmata da un "docente relatore", all'atto di iniziare la relativa attività, che dovrà essere svolta in un periodo non inferiore a sei mesi a tempo pieno.

Il Comitato di Coordinamento approva la predetta richiesta e conferisce al Relatore o ai Relatori la qualifica di tutore/i dello studente.

Lo studente è tenuto a compilare la **domanda di laurea on line**, non oltre il **45°** giorno antecedente la sessione di laurea, come indicato in <http://www.dsf.unipg.it/didattica/spazio-tesi-laurea>.

Modalità di svolgimento

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 Comitato di Coordinamento, nell'approvare la richiesta di assegnazione tesi, conferisce al Relatore la qualifica di tutore dello studente, con il compito di seguire lo svolgimento e l'elaborazione della tesi. Il relatore deve essere un docente del Corso di Studio o di altro Corso di Studio 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 di industrie e centri di ricerca, anche nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale.

Prima della prova finale il laureando è tenuto a compilare, in forma anonima, in

<https://www.unistudium.unipg.it/unistudium/login/index.php> il **questionario di valutazione della soddisfazione dello studente** volto a monitorare il proprio livello di soddisfazione del Corso di Studio.

Esame di laurea e votazione

II 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 fino ad un massimo di sette punti al lavoro di tesi.

La Commissione Ufficiale di laurea 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.

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, risultante dalla media dei voti degli esami sostenuti, non inferiore a 102/110 (*senza arrotondamento*), non risultino fuori corso da più di 2 anni e abbiano conseguito una votazione di 110/110 la Commissione può conferire, all'unanimità, la lode. Per gli studenti immatricolati dall'a.a.2019-2020:

La Commissione, a discrezione, può conferire, all'unanimità, la "menzione d'onore".

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.



Orientamento e tutorato

I Docenti responsabili del tutorato sono: Morena Nocchetti e Letizia Barreca.

Il servizio di orientamento e tutorato è proposto nelle seguenti forme:

- tutorato di laboratorio, in laboratori a posto singolo;
- tutorato di sostegno per le discipline del primo anno o propedeutiche;
- tutorato e orientamento personale svolto dai docenti tutor ai quali vengono assegnati gli studenti iscritti al primo anno, che verranno seguiti per l'intero percorso formativo anche mediante la piattaforma Unistudium;
- 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.

I docenti tutor personali sono incaricati di ricevere i reclami degli studenti e di conferire in merito al Comitato di Coordinamento del Corso di Studio, che provvederà alla loro valutazione.

Referenti del Dipartimento

Per l'orientamento: Prof. Massimo Moretti (massimo.moretti@unipg.it)

Per gli studenti disabili: Prof. Stefano Sabatini (stefano.sabatini@unipg.it).

Per la mobilità internazionale: Prof. Maura Marinozzi (maura.marinozzi@unipg.it).