



## **UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA**

### **REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A NORMATIVA UE IN FARMACIA – PHARMACY (Classe LM-13 – Farmacia e Farmacia Industriale)**

*(Emanato con D.R. n. 1054/2018 del 16.07.2018 pubblicato all'Albo on line di Ateneo in data 16.07.2018)*

**a valere dall'a.a. 2018-2019**

#### **Art. 1 – Definizioni**

1. Ai fini del presente regolamento si intendono:

- per Ateneo, l'Università degli studi di Siena;
- per CLM in Farmacia, il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico a normativa UE in Farmacia - Pharmacy, (Classe LM-13 - Farmacia e Farmacia Industriale), di durata quinquennale;
- per CFU, credito formativo universitario
- per SSD, settore scientifico disciplinare;
- per SUA-cds, scheda unica annuale del corso di studio (all.1)

#### **Art. 2 – Istituzione**

1. Presso l'Università degli Studi di Siena è istituito il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico a normativa UE in Farmacia – Pharmacy, appartenente alla classe delle lauree magistrali in Farmacia e Farmacia Industriale (Classe LM-13) in conformità alla normativa vigente in materia (DM 270/2004 e successivi decreti attuativi).

2. La titolarità del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia è attribuita al Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia.

3. Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico a normativa UE in Farmacia ha una durata normale di cinque anni e ha l'obiettivo di fornire agli studenti una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nell'ambito della farmacia, delle scienze del farmaco, della qualità in ambito farmaceutico, nutraceutico-alimentare e cosmetico e delle relative attività regolatorie.

4. Il Consiglio di Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, acquisita la proposta del Comitato per la Didattica, in sede di definizione dell'offerta formativa, può deliberare annualmente l'accesso programmato locale al corso di studio ai sensi della L.264/1999 e successive modifiche e integrazioni, secondo l'iter previsto dal Regolamento didattico d'Ateneo.

5. Per il conseguimento della Laurea Magistrale a ciclo unico a normativa UE in Farmacia è necessario avere acquisito 300 CFU previsti dal piano di studio.

6. Il piano di studio del CLM in Farmacia prevede 28 esami (per insegnamenti di base,

caratterizzanti, affini o integrativi, insegnamenti D.M. 270/04, art.10 §5, lettera d, a scelta studente) e una prova finale. Le attività formative del Corso di LM in Farmacia, così come approvate dai competenti organi di Ateneo e ministeriali, sono relative alle seguenti tipologie: di base (A), caratterizzanti (B), affini o integrative (C), a scelta dello studente, per la prova finale, per il tirocinio professionale e per altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

### **Art. 3 – Obiettivi formativi specifici**

1. Gli obiettivi formativi specifici del CLM in Farmacia, relativi alla formazione di laureati che abbiano acquisito approfondite conoscenze in discipline attinenti le scienze del farmaco, sono riportati nel Quadro A4.a della SUA-cds.

### **Art. 4 – Risultati di apprendimento attesi**

1. Le conoscenze, le capacità di comprensione e applicative, nonché le competenze che i laureati del CLM in Farmacia avranno acquisito, sono riportati nei Quadri A4.b, A4.c della SUA-cds.

### **Art. 5 – Sbocchi occupazionali e professionali**

1. Il conseguimento del Titolo di dottore magistrale in Farmacia consente gli sbocchi occupazionali indicati nel Quadro A2.a della SUA-cds.

### **Art. 6 – Conoscenze richieste per l'accesso**

1. Gli studenti che intendono iscriversi al CLM in **Farmacia** devono essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. E' inoltre richiesta la conoscenza della lingua inglese ad un livello di competenza almeno pari ad A2/2.

2. Le conoscenze per l'accesso al CLM in Farmacia sono quelle acquisite a livello di scuola media superiore, con particolare riferimento al campo fisico-matematico e chimico.

3. La valutazione della preparazione iniziale dello studente si basa su una prova atta ad accertare l'attitudine e la preparazione minima necessaria richiesta per affrontare gli studi nel CLM a ciclo unico in Farmacia.

### **Art. 7 – Comitato per la Didattica**

1. Le funzioni e le competenze del Comitato per la Didattica (CpD) del CLM in **Farmacia** sono specificate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

### **Art. 8 – Valutazione della qualità della didattica**

1. La struttura organizzativa per la valutazione della didattica è riportata nel Quadro D1 della SUA-cds.

### **Art. 9 – Orientamento e tutorato**

1. Le attività di orientamento e tutorato per il CLM in Farmacia sono coordinate dal Comitato per la Didattica secondo quanto riportato dal Quadro B5 della SUA-cds.

### **Art. 10 – Mobilità studentesca e riconoscimento dei CFU**

1. Il comitato per la didattica è competente per il riconoscimento dei CFU conseguiti in altri Corsi di studio secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico d'Ateneo.

2. I criteri di cui si avvale il Comitato per la didattica per la valutazione della carriera pregressa dello

studente, desunta dalla documentazione inviata dalla struttura didattica di provenienza, sono:

- corrispondenza di SSD;
- programmi dei corsi seguiti;
- date degli esami sostenuti.

3. Per gli studenti provenienti da un altro Corso di Studio della stessa classe (LM-13) o da Corsi di Laurea specialistica (Classe 14/S) dell'Ateneo, il CpD riconosce gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, tenendo comunque conto di quanto stabilito in merito dal DM 270/2004, della idoneità e della coerenza con l'ordinamento didattico e con gli obiettivi formativi specifici della LM in Farmacia. Possono essere convalidati come attività a scelta dello studente i corrispondenti CFU conseguiti in eccedenza rispetto a quelli richiesti nel piano di studi dello studente, o attività già svolte, ma non previste nel piano di studi medesimo, purché coerenti con il progetto formativo. Allo studente verrà chiesto di integrare l'attività nelle discipline nelle quali ha conseguito un numero di CFU inferiore a quanto previsto dall'ordinamento vigente.

4. I passaggi di corso e i trasferimenti in ingresso sono regolamentati ogni anno dalle Linee guida approvate dal Consiglio di Dipartimento, acquisita la proposta del Comitato per la Didattica, in considerazione dei posti disponibili per ogni anno di corso.

5. Nel caso in cui sia stato concesso il nullaosta al trasferimento o al passaggio di Corso, il CpD, valutato l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi specifici della LM in Farmacia e in relazione al numero di CFU riconosciuti, indica a quale anno dovranno essere iscritti gli studenti interessati.

#### **Art. 11 – Mobilità internazionale degli studenti**

1. Il CLM in Farmacia aderisce ai programmi di Ateneo di mobilità studentesca europea (es: programmi LLP/erasmus e Erasmus+) ed extraeuropea, secondo le modalità previste dal Quadro B5 SUA-cds.

#### **Art. 12 – Piano delle attività formative**

1. Il piano di studio della LM in Farmacia è riportato nel Quadro B1.a SUA-cds.

2. I CFU corrispondenti ad attività a libera scelta dello studente possono essere acquisiti in tutti gli insegnamenti o moduli attivati presso i Corsi di Laurea e Laurea Magistrale dell'Ateneo, a condizione che siano ritenuti coerenti, dal Comitato per la Didattica, con gli obiettivi specifici del CLM in Farmacia.

3. Le eventuali propedeuticità sono specificate all'Art. 18 del presente Regolamento. I programmi degli insegnamenti e delle altre attività formative, il calendario delle attività didattiche, delle sessioni degli esami di profitto e finale sono resi noti, di norma, prima dell'inizio dei corsi di insegnamento.

4. Il Comitato per la Didattica può proporre al Consiglio del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia di deliberare lo sdoppiamento dei corsi di insegnamento troppo affollati tenendo presenti le caratteristiche di tali corsi e le disponibilità di adeguate aule e/o di altre strutture necessarie per la didattica, oltre che elementi di sicurezza. Il Consiglio di Dipartimento provvede all'attivazione degli insegnamenti sdoppiati, fissando le modalità di suddivisione degli studenti e, sentito il Comitato per la Didattica, verifica annualmente la permanenza dei presupposti che hanno determinato la necessità dello sdoppiamento.

#### **Art. 13 – Impegno orario delle attività formative e studio individuali**

1. La definizione delle tipologie didattiche e i relativi CFU assegnati, differenziati a seconda del

volume di lavoro richiesto dallo studente, sono indicate nella tabella seguente:

<b>Attività</b>	<b>Definizione</b>	<b>Ore/cfu Didattica assistita</b>
Lezioni frontali	Lezione ed elaborazione autonoma dei contenuti ricevuti	7,5-10
Laboratori	Attività che prevedono, previa un'introduzione teorica, l'interazione dello studente con apparecchiature scientifiche	12
Tirocinio	Pratica professionale presso una Farmacia	30
Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d, DM 270/04)	Corso tutela salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	16
Tesi o stage	Attività di ricerca o di approfondimento svolta sotto la supervisione del relatore di tesi o di un tutor esterno	25

2. Annualmente il Consiglio di Dipartimento, su proposta del Comitato per la Didattica, delibera l'esatto rapporto ore/cfu per i singoli insegnamenti che prevedono solamente lezioni frontali e che di norma non potrà essere inferiore a 7,5 e superiore a 10.

#### **Art. 14 – Esami e verifiche del profitto**

1. Le verifiche finali del profitto possono consistere in una o più di una delle seguenti modalità: esame orale, compito scritto, relazione scritta o orale sull'attività svolta, test con domande a risposta libera o a scelta multipla, prova di laboratorio, esercitazione al computer. Le modalità della verifica finale del profitto, e la possibilità di effettuare verifiche parziali in itinere, sono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'attività formativa. Per i corsi articolati in moduli la valutazione finale è data dalla media ponderata del voto riportato per ogni modulo.

2. Per le attività formative esplicitamente indicate nella S.U.A., la verifica finale di cui al comma 1, oltre all'attribuzione dei relativi CFU, comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi (con eventuale lode che costituisce una nota di merito), oppure il conseguimento di una idoneità. Solo il voto espresso in trentesimi concorre a determinare il voto finale di Laurea Magistrale.

3. Per ciascun insegnamento dovranno essere assicurate sessioni ordinarie di esame come previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il Comitato per la Didattica coordina le date degli appelli onde evitare sovrapposizioni tra insegnamenti. Limitatamente agli studenti fuori corso e lavoratori (art. 34 comma 11 RDA) le sessioni di fine periodo didattico devono prevedere almeno tre appelli. Possono essere previste sessioni straordinarie appositamente deliberate del Consiglio di Dipartimento su proposta del Comitato per la Didattica, fermo restando il rispetto del principio della non sovrapposizione degli appelli di esami di profitto con le lezioni dei singoli Corsi di studi.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa vengono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. Il calendario degli esami di profitto deve essere pubblicato con almeno un mese di anticipo. Eventuali variazioni (solo per posticipazioni date) possono essere apportate per giustificati motivi e previa autorizzazione del Presidente del Comitato per la Didattica.

### **Art. 15 – Conoscenze linguistiche e modalità di verifica**

1. Il CLM in Farmacia prevede l'acquisizione del livello B2 di conoscenza della Lingua Inglese tramite due prove di conoscenza, la prima di livello B1 (3 CFU) e la seconda di livello B2 (3 CFU). La verifica di tale conoscenza compete al Centro Linguistico di Ateneo.

### **Art. 16 – Tirocinio Pratico-Professionale**

1. In osservanza alle Direttive Europee, prima del conseguimento della Laurea Magistrale è previsto un Tirocinio Pratico-Professionale della durata di 6 mesi presso non più di due farmacie aperte al pubblico o in farmacie ospedaliere.

2. L'attività del Tirocinio Pratico-Professionale è disciplinata da apposito Regolamento consultabile online all'indirizzo <http://www.dbcf.unisi.it/didattica/stage-e-placement/le-imprese-convenzionate> e si svolge sotto il controllo di un farmacista referente (tutor). La valutazione finale del Tirocinio Pratico-Professionale è effettuata secondo le modalità disposte dall'apposito Regolamento e, se positiva, comporta l'acquisizione di 30 CFU.

3. Il periodo di Tirocinio Pratico-Professionale è incompatibile con:

- a) la frequenza da parte dello studente degli insegnamenti curriculari;
- b) la frequenza degli insegnamenti a scelta dello studente;
- c) il periodo di attività in laboratorio previsto per lo svolgimento della Tesi sperimentale.

### **Art. 17 – Attività di Stage e relativi CFU**

1. Per quanto riguarda la partecipazione ad eventuali stage, l'attribuzione dei corrispondenti CFU avviene sulla base delle attestazioni dei tutor responsabili delle attività svolte dallo studente in quella sede.

### **Art. 18 – Frequenza alle attività formative – Propedeuticità - Sbarramenti**

1. Lo studente è tenuto a partecipare assiduamente a tutte le attività formative. La frequenza è obbligatoria in particolare per i seguenti insegnamenti professionalizzanti che prevedono esercitazioni di laboratorio a posto singolo:

- a) Analisi dei Medicinali I (SSD CHIM/08)
- b) Analisi dei Medicinali II (SSD CHIM/08)
- c) Biochimica Applicata (SSD BIO/10)
- d) Tecnica Farmaceutica, Galenica e Neogalenica (SSD CHIM/09)

2. I docenti responsabili dei sopraelencati insegnamenti accertano la frequenza nelle forme ritenute più idonee e comunicano all'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia l'elenco di coloro che hanno ottenuto l'attestato di frequenza.

3. Per essere ammesso a frequentare tutti i corsi che prevedono esercitazioni di laboratorio a posto singolo, lo studente deve essere in possesso del certificato di frequenza al corso di Tutela Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro. Per essere ammesso a frequentare un corso di laboratorio a posto singolo del SSD-CHIM/08, lo studente deve necessariamente avere ottenuto tutte le attestazioni di frequenza dei corsi di laboratorio a posto singolo afferenti allo stesso SSD previsti negli anni/semestri precedenti secondo il relativo piano degli studi.

4. Per essere ammesso a frequentare l'insegnamento di Analisi dei Medicinali I, lo studente deve aver superato l'esame di Chimica Generale ed Inorganica.

5. Per sostenere l'esame di Chimica Farmaceutica e Tossicologia I, lo studente deve aver superato l'esame di Chimica Organica.

6. Per sostenere l'esame di Analisi dei Medicinali II, lo studente deve aver superato l'esame di

Chimica Farmaceutica e Tossicologica I.

7. Per i corsi di insegnamento con uguale denominazione e numero progressivo diverso, gli esami devono essere sostenuti seguendo il numero crescente.

8. Per lo studente a tempo parziale e/o lavoratore o di categorie equiparate, come indicato nel RDA, il conseguimento dei CFU relativi alle attività formative di ciascun anno di corso avviene in due anni accademici fermi restando gli obblighi di frequenza.

9. Per le attività di tirocinio e di stage la verifica della frequenza compete alle strutture convenzionate.

10. Per il passaggio dal secondo al terzo anno del CLM in Farmacia lo studente deve obbligatoriamente avere conseguito 60 CFU entro il 30 settembre del secondo anno di corso.

### **Art. 19 – Prova finale e conseguimento della Laurea Magistrale**

1. La prova finale, con le modalità previste dal Quadro A5 della SUA-cds, è tesa a verificare che il Laureando Magistrale abbia acquisito con la specifica formazione universitaria, oltre alla capacità di applicare le proprie conoscenze, anche autonomia di giudizio e abilità comunicativa.

2. Lo studente, acquisiti almeno 180 CFU, potrà presentare, su apposito modulo cartaceo o informatico (qualora disponibile), domanda di assegnazione di Tesi controfirmata per accettazione anche dal Docente relatore.

3. Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea Magistrale, lo studente deve:

a) avere seguito tutti i corsi ed avere superato i relativi esami o le altre forme di verifica del profitto previste;

b) avere acquisito complessivamente almeno 277 CFU.

c) aver consegnato all'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, secondo quanto previsto dal RDA, una copia dell'elaborato sperimentale almeno 7 giorni lavorativi prima della seduta della prova finale.

4. La tesi sperimentale deve essere svolta su un argomento originale coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. La tesi sperimentale viene preparata sotto la supervisione di un Docente o Ricercatore dell'Ateneo appartenente ad un SSD presente nel Corso di LM in Farmacia, indicato quale Relatore. La tesi sperimentale può essere condotta in un laboratorio universitario o presso un'azienda o ente di ricerca, pubblico o privato, in Italia o all'estero nell'ambito dei programmi di mobilità studentesca. In caso di tesi svolta in strutture internazionali o in stretta collaborazione con un docente di Università o struttura di ricerca straniera, indicato come Correlatore, la tesi potrà essere scritta anche in lingua inglese.

5. La prova finale consiste nella discussione di un elaborato sperimentale davanti ad una Commissione di docenti, nominata dal Direttore del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia e presieduta, di norma, dal Direttore o dal Presidente del Comitato per la Didattica della LM in Farmacia. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 23 CFU.

6. Le informazioni sui requisiti previsti per la presentazione della domanda di tesi e sulle date di svolgimento della prova finale sono reperibili presso l'Ufficio Studenti e Didattica del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia (<http://www.unisi.it/didattica/uffici-studenti-e-didattica/sportello-ufficio-studenti-e-didattica-biotecnologie-chimica-e>).

### **Art. 20 – Valutazione della Prova finale**

1. Le modalità e i criteri per la valutazione conclusiva tengono conto dell'intera carriera dello studente all'interno del Corso di Studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei CFU, delle attività formative precedenti e della prova finale.

2. In particolare, a determinare il voto di LM in Farmacia, espresso in centodecimi (con eventuale lode), contribuiscono i seguenti parametri:

a) la media ponderata sui CFU degli esami sostenuti con votazione in trentesimi negli insegnamenti curriculari, inclusi i corsi di insegnamento universitari o a scelta dello studente;

b) il punteggio assegnato dalla Commissione di laurea alla discussione della Tesi (massimo 10 punti);

c) i periodi di studio trascorsi all'estero: fino a un massimo di 2 punti aggiuntivi nel caso in cui lo studente abbia svolto (in parte o in toto) il lavoro di tesi all'estero o abbia superato almeno un esame all'interno della mobilità Erasmus;

d) la durata del Corso di Studio: fino ad un massimo di 1 punto aggiuntivo se la discussione della Tesi avviene nelle sessioni relative al V anno di corso, tenuto conto dell'anno di prima immatricolazione nel sistema universitario;

3. La lode può essere concessa solo con il giudizio unanime dei membri della Commissione di Laurea e se la media ponderata sui CFU degli esami sostenuti con votazione in trentesimi negli insegnamenti curriculari, inclusi i corsi di insegnamento universitario a scelta dello studente, risulta non inferiore a 100/110.

#### **Art. 21 – Calendario dell'attività didattica**

1. Il calendario dell'attività didattica è riportato nel Quadro B2.a della SUA-cds.

#### **Art. 22 – Trasparenza**

1. Tutte le informazioni riguardanti le caratteristiche del Corso di LM in Farmacia (Classe LM-13), nonché i servizi agli studenti e gli altri aspetti di carattere amministrativo, sono consultabili sul sito internet dell'Ateneo. Ai fini inoltre della pubblicità degli atti, tutte le procedure espletate a norma del presente Regolamento e le decisioni assunte dal CpD e dal Consiglio di Dipartimento sono pubbliche e consultabili, su richiesta degli aventi diritto, secondo le modalità contenute nello specifico Regolamento di Ateneo.

#### **Art. 23 – Approvazione e modifica del Regolamento Didattico**

1. Il Regolamento didattico del Corso di LM in Farmacia è deliberato dal Consiglio del Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, su proposta del CpD, ed approvato dal Senato Accademico, previo parere del Consiglio di Amministrazione, secondo quanto previsto dal RDA.

2. Le modifiche della SUA-cds seguono l'iter appositamente previsto.

#### **Art. 24 – Norme transitorie e finali**

1. Il presente Regolamento Didattico entra in vigore dall'anno accademico 2018-2019 e si applica a tutti gli studenti immatricolati al Corso di Studio nello stesso anno.

2. Per quanto non previsto dal presente Regolamento, vale comunque quanto disposto dallo Statuto, dal Regolamento Didattico di Ateneo e dalle normative specifiche vigenti.

## FARMACIA

(Classe LM-13)

### Piano di Studi Coorte A.A. 2018/19

#### Primo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Generale ed Inorganica <i>General and Inorganic Chemistry</i>					
Modulo I: Chimica Generale ed Inorganica <i>Module I: General and Inorganic Chemistry</i>	CHIM/03	6	48	I	A
Modulo II: Stechiometria <i>Module II: Stoichiometry</i>	CHIM/03	6	48	I	A
Conoscenze Linguistiche (Lingua Inglese B1 e B2) <i>Linguistic Skills (English B1 and B2)</i>		6		I	E
Biologia Animale e Vegetale <i>Animal and Plant Biology</i>					
Modulo I: Biologia Animale <i>Module I: Animal Biology</i>	BIO/13	5	40	I	C
Modulo II: Biologia Vegetale con Elementi di Botanica Farmaceutica <i>Module II: Plant Biology and Pharmaceutical Botany</i>	BIO/15	5	40	I	C
Matematica e Fisica <i>Mathematics and Physics</i>					
Modulo I: Matematica <i>Module I: Mathematics</i>	MAT/04	6	48	II	A
Modulo II: Fisica <i>Module II: Physics</i>	FIS/01	6	48	II	A
Microbiologia con Elementi di Epidemiologia <i>Microbiology and Principles of Epidemiology</i>	MED/07	8	64	II	A
Anatomia Umana <i>Human Anatomy</i>	BIO/16	8	60	II	A
Chimica Analitica <i>Analytical Chemistry</i>	CHIM/01	6	48	II	A
Totale CFU dell'anno		<b>62</b>			



**Secondo Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Organica <i>Organic Chemistry</i>	CHIM/06	8	64	I	A
Biologia Molecolare <i>Molecular Biology</i>	BIO/11	6	48	I	B
Fisiologia Generale <i>General Physiology</i>	BIO/09	11	88	I	A
Tutela Salute e Sicurezza Luoghi di Lavoro (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d) <i>Health and Safety at Work</i>		1	16	I	F
Patologia Generale ed Endocrinologia <i>General Pathology and Endocrinology</i>					
Modulo I: Patologia Generale <i>Module I: General Pathology</i>	MED/04	6	48	II	A
Modulo II: Endocrinologia <i>Module II: Endocrinology</i>	MED/13	2	16	II	C
Chimica dei Composti Eterociclici <i>Heterocyclic Organic Chemistry</i>	CHIM/06	6	48	II	A
Biochimica <i>Biochemistry</i>	BIO/10	8	64	II	B
Farmacognosia e Fitoterapia <i>Pharmacognosy and Phytotherapy</i>	BIO/15	10	80	II	B
Totale CFU dell'anno		<b>58</b>			

**Terzo Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I <i>Medicinal and Toxicological Chemistry I</i>	CHIM/08	13	104	I	B
Analisi dei Medicinali I <i>Drug Analysis I</i>	CHIM/08	10	40LF 60LAB	I	B
A Scelta Studente <i>Optional Course</i>		8		II	D
Prodotti Cosmetici <i>Cosmetic Products</i>	CHIM/09	6	48	II	B
Farmacologia Generale e Farmacoterapia I <i>General Pharmacology and Pharmacotherapy I</i>					
Modulo I: Farmacologia Generale <i>Module I: General Pharmacology</i>	BIO/14	6	48	I	C
Modulo II: Farmacoterapia I <i>Module II: Pharmacotherapy I</i>	BIO/14	8	64	II	B
Biochimica Applicata <i>Applied Biochemistry</i>	BIO/10	8	32LF 48LAB	II	B
Totale CFU dell'anno		<b>59</b>			



#### Quarto Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II <i>Medicinal and Toxicological Chemistry II</i>	CHIM/08	12	96	I	B
Tecnica Farmaceutica, Galenica e Neogalenica <i>Pharmaceutical Technology and Galenicals</i>	CHIM/09	12	60LF 60LAB	I	B
Analisi dei Medicinali II <i>Drug Analysis II</i>	CHIM/08	12	40LF 84LAB	II	B
Farmacologia e Farmacoterapia II <i>Pharmacology and Pharmacotherapy II</i>	BIO/14	8	64	II	B
Tirocinio <i>Professional Training</i> comprende attività seminariali funzionali allo svolgimento dello stesso (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d)		15		II	S
Totale CFU dell'anno		59			

#### Quinto Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica Avanzata <i>Advanced Medicinal Chemistry</i>	CHIM/08	6	48	I	B
Tecnologia, Socioeconomia Legislazione Farmaceutiche <i>Technology, Socio-Economics, Pharmaceutical Law</i>	CHIM/09	12	96	I	B
Tossicologia dei Farmaci <i>Drug Toxicology</i>	BIO/14	6	48	I	B
Prova Finale <i>Graduation Test</i>		23		II	E
Tirocinio <i>Professional Training</i> comprende attività seminariali funzionali allo svolgimento dello stesso (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d)		15		II	S
Totale CFU dell'anno		62			

## FARMACIA

(Classe LM-13)

### Piano di Studi Coorte A.A. 2019/20

#### Primo Anno

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Generale ed Inorganica <i>General and Inorganic Chemistry</i>					
Modulo I: Chimica Generale ed Inorganica <i>Module I: General and Inorganic Chemistry</i>	CHIM/03	6	48	I	A
Modulo II: Stechiometria <i>Module II: Stoichiometry</i>	CHIM/03	6	48	I	A
Conoscenze Linguistiche (Lingua Inglese B1 e B2) <i>Linguistic Skills (English B1 and B2)</i>		6		I	E
Biologia Animale e Vegetale <i>Animal and Plant Biology</i>					
Modulo I: Biologia Animale <i>Module I: Animal Biology</i>	BIO/13	5	40	I	C
Modulo II: Biologia Vegetale con Elementi di Botanica Farmaceutica <i>Module II: Plant Biology and Pharmaceutical Botany</i>	BIO/15	5	40	I	C
Matematica e Fisica <i>Mathematics and Physics</i>					
Modulo I: Matematica <i>Module I: Mathematics</i>	MAT/04	6	48	II	A
Modulo II: Fisica <i>Module II: Physics</i>	FIS/01	6	48	II	A
Microbiologia con Elementi di Epidemiologia <i>Microbiology and Principles of Epidemiology</i>	MED/07	8	64	II	A
Anatomia Umana <i>Human Anatomy</i>	BIO/16	8	60	II	A
Chimica Analitica <i>Analytical Chemistry</i>	CHIM/01	6	48	II	A
Totale CFU dell'anno		<b>62</b>			

**Secondo Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Organica <i>Organic Chemistry</i>	CHIM/06	8	80	I	A
Biologia Molecolare <i>Molecular Biology</i>	BIO/11	6	48	I	B
Fisiologia Generale <i>General Physiology</i>	BIO/09	11	88	I	A
Tutela Salute e Sicurezza Luoghi di Lavoro (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d) <i>Health and Safety at Work</i>		1	16	I	F
Patologia Generale ed Endocrinologia <i>General Pathology and Endocrinology</i>					
Modulo I: Patologia Generale <i>Module I: General Pathology</i>	MED/04	6	48	II	A
Modulo II: Endocrinologia <i>Module II: Endocrinology</i>	MED/13	2	16	II	C
Chimica dei Composti Eterociclici <i>Heterocyclic Organic Chemistry</i>	CHIM/06	6	48	II	A
Biochimica <i>Biochemistry</i>	BIO/10	8	64	II	B
Farmacognosia e Fitoterapia <i>Pharmacognosy and Phytotherapy</i>	BIO/15	10	80	II	B
Totale CFU dell'anno		58			

**Terzo Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica e Tossicologica I <i>Medicinal and Toxicological Chemistry I</i>	CHIM/08	13	104	I	B
Analisi dei Medicinali I <i>Drug Analysis I</i>	CHIM/08	10	40LF 60LAB	I	B
A Scelta Studente <i>Optional Course</i>		8		II	D
Prodotti Cosmetici <i>Cosmetic Products</i>	CHIM/09	6	48	II	B
Farmacologia Generale e Farmacoterapia I <i>General Pharmacology and Pharmacotherapy I</i>					
Modulo I: Farmacologia Generale <i>Module I: General Pharmacology</i>	BIO/14	6	48	I	C
Modulo II: Farmacoterapia I <i>Module II: Pharmacotherapy I</i>	BIO/14	8	64	II	B
Biochimica Applicata <i>Applied Biochemistry</i>	BIO/10	8	32LF 48LAB	II	B
Totale CFU dell'anno		59			

**Quarto Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica e Tossicologica II <i>Medicinal and Toxicological Chemistry II</i>	CHIM/08	12	96	I	B
Tecnica Farmaceutica, Galenica e Neogalenica <i>Pharmaceutical Technology and Galenicals</i>	CHIM/09	12	60LF 60LAB	I	B
Analisi dei Medicinali II <i>Drug Analysis II</i>	CHIM/08	12	40LF 84LAB	II	B
Farmacologia e Farmacoterapia II <i>Pharmacology and Pharmacotherapy II</i>	BIO/14	8	64	II	B
Tirocinio <i>Professional Training</i> comprende attività seminariali funzionali allo svolgimento dello stesso (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d)		15		II	S
<b>Totale CFU dell'anno</b>		<b>59</b>			

**Quinto Anno**

denominazione attività formativa/insegnamento	SSD	CFU	Ore	Sem.	TAF
Chimica Farmaceutica Avanzata <i>Advanced Medicinal Chemistry</i>	CHIM/08	6	48	I	B
Tecnologia, Socioeconomia Legislazione Farmaceutiche <i>Technology, Socio-Economics, Pharmaceutical Law</i>	CHIM/09	12	96	I	B
Tossicologia dei Farmaci <i>Drug Toxicology</i>	BIO/14	6	48	I	B
Prova Finale <i>Graduation Test</i>		23		II	E
Tirocinio <i>Professional Training</i> comprende attività seminariali funzionali allo svolgimento dello stesso (DM 270/04 art. 10 comma 5 lettera d)		15		II	S
<b>Totale CFU dell'anno</b>		<b>62</b>			