



**Regolamento Didattico A.A. 2019-2020**

**ex DM 22 ottobre 2004 n. 270 e L. 30 dicembre 2010, n. 240**

**approvato l'11 giugno 2018 dal CCdL di Farmacia**

**DIPARTIMENTO DI CHIMICA E FARMACIA**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO  
IN FARMACIA  
(classe LM-13)**



Il presente Regolamento, adottato ai sensi dell'art. 12 del Decreto Ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 disciplina, in conformità ai Regolamenti e alle delibere degli organi di Ateneo, l'organizzazione didattica e amministrativa del Corso di Studi.

Le disposizioni del presente Regolamento trovano applicazione per gli studenti immatricolati nell'Anno Accademico 2019-2020.

### Informazioni generali sul Corso di Studi

<i>Denominazione del corso</i>	Farmacia
<i>Classe</i>	LM-13
<i>Denominazione del corso in inglese</i>	Pharmacy
<i>Dipartimento di riferimento</i>	Chimica e Farmacia
<i>Altri Dipartimenti in caso di corso interdipartimentale</i>	
<i>Durata normale</i>	5 anni
<i>Crediti</i>	300
<i>Titolo rilasciato</i>	Dottore in Farmacia Magistrale
<i>Eventuale titolo congiunto</i>	
<i>Atenei convenzionati</i>	
<i>Eventuale doppio titolo</i>	
<i>Organizzazione della didattica</i>	Insegnamenti semestrali
<i>Data di inizio dell'attività didattica</i>	1° Ottobre 2019
<i>Modalità di svolgimento degli insegnamenti</i>	Convenzionale
<i>Lingua in cui si tiene il corso</i>	Italiano
<i>Programmazione degli accessi nazionale (art.1 Legge 264/1999)</i>	
<i>Programmazione degli accessi locale (art.2 Legge 264/1999)</i>	100
<i>Eventuale data di approvazione della Struttura Didattica</i>	
<i>Data di approvazione del Consiglio di Dipartimento</i>	26 novembre 2018
<i>Data di approvazione del Consiglio di Corso di Studio</i>	11 giugno 2018
<i>Massimo numero di crediti riconoscibili</i>	300
<i>Corsi della medesima classe</i>	Chimica e tecnologia farmaceutiche
<i>Sede Amministrativa</i>	Via Vienna 2
<i>Sede Didattica</i>	Via Vienna 2, Via Francesco Muroni 23/A
<i>Indirizzo Internet</i>	<a href="https://www.dcf.uniss.it/it/didattica/corsi-di-studio/farmacia">https://www.dcf.uniss.it/it/didattica/corsi-di-studio/farmacia</a>



### Referenti e strutture

Sede della Direzione del Dipartimento: Via Vienna 2

Il presente Regolamento è stato deliberato dal Consiglio di Corso di Studio nella seduta dell'11 giugno 2018 e dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 26 novembre 2018.

Parte generale: 11 giugno 2018 ultimo aggiornamento.

Allegati: 11 giugno 2018 ultimo aggiornamento.

Le modifiche alle parti ordinamentali del presente Regolamento, devono essere approvate dagli organi di governo e trasmesse per la definitiva approvazione al MIUR, secondo tempistiche e modalità da esso definite.

### Docenti componenti il Consiglio

I docenti che compongono il Consiglio del Corso di Studio sono tutti i docenti strutturati che svolgono un'attività didattica nel medesimo Corso di Studio.

<b>Presidente del CdS:</b> Prof. Francesco Sgarrella
<b>Consiglio di corso di Studio Organo Collegiale di gestione del corso di Studio</b>
<b>a) Componenti con voto deliberativo</b>
Andrea Piana (MED42) – Igiene ed educazione sanitaria
Gerard Pinna (CHIM08) – Chimica farmaceutica e tossicologica 1
Francesco Sgarrella (BIO10) – Biochimica
Marco Diana (BIO14) – Tossicologia
Eugenio Garribba (CHIM03) – Chimica generale ed inorganica
Gabriele Murineddu (CHIM08) – Chimica farmaceutica e tossicologica 2 - (CHIM10) - Chimica nutraceutico-alimentare
Giorgio Pintore (BIO15) – Morfologia e diagnostica delle droghe e dei loro fitocomplessi
Marianna Usai (BIO15) – Botanica farmaceutica con elementi di Biologia vegetale
Battistina Asproni (CHIM08) – Chimica tossicologica
Paola Corona (CHIM08) – Analisi dei medicinali 3
Luigi Pinna (CHIM06) – Chimica organica
Michele Palomba (CHIM08) – Analisi quantitativa dei medicinali
Alessandra Peana (BIO14) – Farmacologia e Farmacoterapia
Giovanna Rassu (CHIM09) – Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 1 – Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 2
Gabriella Vitale (CHIM08) – Eterociclica farmaceutica
Cinzia Pusceddu (Manager didattico) - rappresentante del personale Tecnico-Amministrativo
Chiara Curreli – rappresentante degli studenti
Andrea Deiana – rappresentante degli studenti
Giuseppina Murrocu – rappresentante degli studenti



<b>b) Componenti con voto consultivo</b>
Francesca Gladiali (MAT05) – Matematica con elementi di informatica e statistica
Piernicola Oliva (FIS07) – Fisica
Pasquale Bandiera (BIO16) – Anatomia umana con elementi di Biologia animale
Paola Molicotti (MED07) – Microbiologia
Porcheddu Patrizia - Lingua inglese
Maria Rosaria De Miglio (MED04) – Patologia generale con elementi di terminologia medica
Gavino Sanna (CHIM01) – Chimica analitica
Ciriaco Carru (BIO10) – Biochimica applicata medica
Torquato Frulio (BIO09) – Fisiologia generale
Elisabetta Gavini (CHIM09) - Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 1
Claudia Juliano (CHIM09) – Formulazione e legislazione dei prodotti cosmetici
Salvatore Fadda – Comunicazione sanitaria
Angelo Zinellu (BIO12) – Biochimica clinica
Antonello Carta (CHIM08)- Farmacia clinica
Luca Pulina (INF01)- Informatica

#### **Docenti di riferimento 15**

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>SSD</b>	<b>QUALIFICA</b>	<b>PESO</b>	<b>TAF</b>
Diana	Marco	BIO14	Professore Ordinario	1	B
Piana	Andrea	MED42	Professore Ordinario	1	A
Pinna	Gerard	CHIM08	Professore Ordinario	1	B
Sgarrella	Francesco	BIO10	Professore Ordinario	1	B
Garribba	Eugenio	CHIM03	Professore Associato	1	A
Murineddu	Gabriele	CHIM08	Professore Associato	1	B
Pintore	Giorgio	BIO15	Professore Associato	1	B
Rassu	Giovanna	CHIM09	Professore Associato	1	B
Usai	Marianna	BIO15	Professore Associato	1	A
Asproni	Battistina	CHIM08	Professore Aggregato	1	C
Corona	Paola	CHIM08	Professore Aggregato	1	B
Palomba	Michele	CHIM08	Professore Aggregato	1	B
Peana	Alessandra	CHIM08	Professore Aggregato	1	B
Pinna	Luigi	CHIM06	Professore Aggregato	1	A
Vitale	Gabriella	CHIM08	Professore Aggregato	1	B

#### **Rappresentanti degli studenti**

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>e-mail</b>
Curreli	Chiara	<a href="mailto:chiaracurreli@hotmail.it">chiaracurreli@hotmail.it</a>



Deiana	Andrea	<a href="mailto:andreadeiana97@icloud.com">andreadeiana97@icloud.com</a>
Murrocu	Giuseppina	<a href="mailto:murrocu.giuseppina@gmail.com">murrocu.giuseppina@gmail.com</a>

### **Gruppo di gestione assicurazione qualità (GAQ)**

Il GAQ, oltre a monitorare l'andamento del Corso di Studio anche attraverso i questionari sottoposti agli studenti all'inizio di ogni semestre e le indicazioni da parte della Commissione Paritetica Docenti Studenti del Dipartimento di Chimica e Farmacia, curerà i rapporti con le parti sociali individuate confrontandosi con esse al fine di garantire una preparazione al laureato in Farmacia che più si avvicini alle esigenze professionali.

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>e-mail</b>
Sgarrella	Francesco	<a href="mailto:dsfbio@uniss.it">dsfbio@uniss.it</a>
Palomba	Michele	<a href="mailto:mpalomba@uniss.it">mpalomba@uniss.it</a>
Vitale	Gabriella	<a href="mailto:vitale@uniss.it">vitale@uniss.it</a>
Curreli	Chiara	<a href="mailto:chiaracurreli@hotmail.it">chiaracurreli@hotmail.it</a>
Deiana	Andrea	<a href="mailto:andreadeiana97@icloud.com">andreadeiana97@icloud.com</a>

### **Tutor**

I tutor svolgono servizio di orientamento che, oltre a essere volto ad informare gli studenti sulle caratteristiche del Corso di Studio, serve per prospettare, ai soggetti più motivati, la possibilità di ampliare le proprie conoscenze mediante stage e seminari.

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>e-mail</b>
Sgarrella	Francesco	<a href="mailto:dsfbio@uniss.it">dsfbio@uniss.it</a>
Pintore	Giorgio	<a href="mailto:pintore@uniss.it">pintore@uniss.it</a>
Asproni	Battistina	<a href="mailto:asproni@uniss.it">asproni@uniss.it</a>

### **Commissione didattica**

La Commissione didattica esegue attività istruttorie tra cui l'esame delle pratiche studenti. Inoltre compila i quadri SUA e la scheda di monitoraggio del Corso di Studio.

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>e-mail</b>
Corona	Paola	<a href="mailto:pcorona@uniss.it">pcorona@uniss.it</a>
Rassu	Giovanna	<a href="mailto:grassu@uniss.it">grassu@uniss.it</a>
Pusceddu	Cinzia	<a href="mailto:pusceddu@uniss.it">pusceddu@uniss.it</a>
Murrocu	Giuseppina	<a href="mailto:murrocu.giuseppina@gmail.com">murrocu.giuseppina@gmail.com</a>
Curreli	Chiara	<a href="mailto:chiaracurreli@hotmail.it">chiaracurreli@hotmail.it</a>
Deiana	Andrea	<a href="mailto:andreadeiana97@icloud.com">andreadeiana97@icloud.com</a>

### **Commissione paritetica del Dipartimento di Chimica e Farmacia**

La commissione paritetica del Dipartimento di Chimica e Farmacia ([dcf.uniss.it/it/dipartimento/organi-di-dipartimento/commissione-paritetica](http://dcf.uniss.it/it/dipartimento/organi-di-dipartimento/commissione-paritetica)) svolge attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica, nonché



dell'attività di servizio agli studenti da parte dei docenti, eventualmente proponendo al Consiglio del Dipartimento iniziative atte a migliorare l'organizzazione della didattica; formula pareri al Consiglio del Dipartimento sull'attivazione e la soppressione di Corsi di Studio, sulla revisione degli ordinamenti didattici e dei regolamenti dei singoli Corsi di Studio, e sulla effettiva coerenza fra i crediti assegnati alle varie attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati.

**Delegato per i rapporti con l'Ordine dei Farmacisti**

<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>	<b>e-mail</b>
Palomba	Michele	<a href="mailto:mpalomba@uniss.it">mpalomba@uniss.it</a>



## **Presentazione**

Il Corso di studio in Farmacia è ad accesso programmato (100 posti) e la frequenza è obbligatoria.

Il Corso di studio in Farmacia rilascia la Laurea magistrale in Farmacia.

Per conseguire questo titolo lo studente deve acquisire un totale di 300 crediti formativi universitari (CFU) così ripartiti: 240 CFU relativi a insegnamenti di base, caratterizzanti e affini, mediante il superamento di 28 esami; 30 CFU relativi ad altre attività formative (competenze informatiche; conoscenza della lingua straniera; attività formative relative alla prova finale per il conseguimento del titolo di studio; attività formative a scelta autonoma dello studente); 30 CFU per un totale di 900 ore di tirocinio professionale.

Il computo complessivo degli esami è pari a 29.

### **Obiettivi formativi specifici e descrizione sintetica del percorso formativo**

Il CdL in Farmacia fornisce la preparazione teorica e pratica necessaria all'esercizio della professione di Farmacista, una volta conseguita la relativa abilitazione professionale.

Oltre alla preparazione essenziale per esercitare la professione di farmacista, i laureati in Farmacia sono dotati di una preparazione scientifica avanzata in campo sanitario, mirata a formare una figura professionale di esperto del farmaco e del suo uso a fini terapeutici, in grado di costituire un fondamentale elemento di connessione fra paziente, medico e strutture della sanità pubblica, collaborando al monitoraggio del farmaco sul territorio, all'attuazione della terapia in ambito sia territoriale che ospedaliero, fornendo al paziente ed allo stesso medico le indicazioni essenziali al corretto utilizzo dei farmaci. Si identifica, come "professionista del farmaco", un consulente disposto all'ascolto e al dialogo con il paziente, che eroga informazioni, istruzioni, avvertenze, consigli e verifiche prima e dopo l'impiego dei farmaci e, più in generale, su diversi temi inerenti il rafforzamento dello stato di salute. Il profilo professionale del farmacista è inoltre quello di un operatore sanitario che, nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche contribuisce al raggiungimento degli obiettivi posti dal Servizio Sanitario Nazionale, partecipando ad iniziative di educazione sanitaria, farmacovigilanza e campagne di prevenzione.

Il CdL in Farmacia ottempera alle indicazioni della Direttiva CEE 85/432 ed autorizza all'esercizio di attività professionali quali il controllo di qualità dei medicinali, l'immagazzinamento, la conservazione e la distribuzione dei medesimi nel commercio all'ingrosso e nelle farmacie aperte al pubblico e in quelle ospedaliere.

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea Magistrale saranno raggiunti attraverso: attività di base utili a sviluppare una preparazione scientifica propedeutica alla comprensione ed all'approfondimento delle discipline caratterizzanti; attività caratterizzanti necessarie ad acquisire una padronanza nella preparazione dei principi attivi e delle forme farmaceutiche e delle loro caratteristiche chimico-fisiche, della farmacologia e farmacoterapia, della tossicologia e della farmacovigilanza; attività formative finalizzate alla conoscenza delle norme legislative e deontologiche utili all'esercizio dell'attività professionale; attività affini ed integrative chimiche, biologiche e mediche per completare in modo adeguato la preparazione professionale.

I laureati nel Corso di Studio in Farmacia devono aver acquisito le conoscenze multidisciplinari



fondamentali per l'uso dei farmaci e quelle della loro struttura ed attività in rapporto alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico; le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore; i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee dei medicinali e dei prodotti per la salute; le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale; la capacità di interagire con le altre professioni sanitarie; la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore.

Il laureato, inoltre, deve possedere le conoscenze e le capacità di apprendimento necessarie per affrontare le scuole di specializzazione, con particolare riferimento a quella di Farmacia ospedaliera, così come quelle di Dottorato di Ricerca e/o Master. Il laureato in Farmacia dovrà anche essere in grado di utilizzare, in forma sia scritta che orale, almeno la lingua inglese, con una conoscenza che gli permetta di operare in modo autonomo nell'ambito della comunicazione internazionale ed essere in possesso di adeguate conoscenze che permettano l'uso dei principali strumenti informatici.

### **Profili professionali e sbocchi occupazionali**

I laureati in Farmacia potranno esercitare la professione di:

Farmacista, previo superamento dell'Esame di Stato e iscrizione all'Albo Professionale; Farmacista ospedaliero, previa acquisizione del titolo di Farmacista Ospedaliero; Farmacista nell'ambito della ASL (dei Servizi farmaceutici territoriali), previa acquisizione del titolo di Farmacista Ospedaliero; informatore scientifico del farmaco.

Nell'ambito delle suddette attività, il Farmacista è autorizzato alla:

preparazione della forma farmaceutica dei medicinali nell'industria; controllo dei medicinali in un laboratorio pubblico o privato di controllo dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle Farmacie aperte al pubblico; preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere pubbliche e private); diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare ed i dietetici; produzione e controllo di dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico che erboristico.

Il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali svolte nell'Unione Europea dai possessori della predetta laurea al fine di consentire pari opportunità professionali in ambito europeo (comunitario).

Le parti sociali, consultate in modo individuale il 29 Settembre 2017, hanno espresso parere favorevole.





### **Norme relative all'accesso**

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Farmacia è richiesto il possesso del diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo di studio conseguito in altro Stato e considerato idoneo, secondo quanto previsto dall'art. 6 del DM 270/2004.

Il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia è a numero programmato. Il numero massimo di studenti che saranno ammessi al primo anno di corso è pari a 100, tenendo conto della numerosità di riferimento e massima secondo il DM 987 del 12 dicembre 2016. 94 posti saranno riservati a studenti italiani, mentre 6 saranno riservati a cittadini non comunitari residenti all'estero (di cui 1 riservato a cittadini della Repubblica Popolare Cinese e 2 a cittadini del Maghreb).

Il Corso di Laurea Magistrale in Farmacia utilizzerà il TOLC-F del CISIA, sostenuto a Sassari o presso una qualsiasi altre sede universitaria italiana aderente al CISIA, come requisito per l'iscrizione al Corso di Laurea.

Gli studenti che intendono immatricolarsi al Corso di Laurea Magistrale in Farmacia devono iscriversi al TOLC-F come test di verifica per l'accesso.

Per il calendario delle prove e per maggiori informazioni consultare il sito web [www.cisiaonline.it](http://www.cisiaonline.it).

Al fine di verificare le conoscenze iniziali sarà utilizzato il test d'ammissione obbligatorio per l'accesso al CdL (TOLC CISIA) con quesiti a risposta multipla, nel quale saranno verificate le conoscenze di base relative alla fisica, alla matematica, alla chimica e alla biologia, alla logica e alla cultura generale, oltre alla lingua inglese.

Ai candidati che non dovessero raggiungere un punteggio pari a 4 nei quesiti di matematica e 4 in quelli di fisica, previsto per l'accertamento della preparazione iniziale, sarà assegnato un debito formativo (OFA) che potrà essere assolto o attraverso la frequenza e la valutazione positiva del corso di riallineamento di Chimica, attivato compatibilmente con le risorse disponibili e le cui date verranno comunicate nel sito del Corso di Studi, o con il superamento del relativo esame dell'insegnamento ufficiale.

Nel caso in cui il numero di richieste di iscrizione fosse superiore all'offerta didattica prevista, si procederà alla selezione degli studenti da ammettere al primo anno di corso scorrendo la graduatoria risultante dai test d'accesso. La data, le modalità di ammissione e di svolgimento della prova saranno riportate nell'apposito Bando.

### **Immatricolazioni e iscrizioni**

L'immatricolazione al Corso di Studio in Farmacia, subordinatamente al superamento della prova di ammissione, dovrà essere regolarizzata, entro i termini di scadenza indicati nel provvedimento di approvazione delle graduatorie degli ammessi, la propria posizione amministrativa secondo la procedura indicata per le immatricolazioni ai Corsi di Studio ad accesso programmato locale al sito <https://www.uniss.it/didattica/immatricolazioni-e-iscrizioni>.

Tutti i procedimenti amministrativi vengono gestiti dalle Segreterie studenti, attraverso l'area riservata per i servizi chiamata SelfStudenti.



### **Organizzazione del corso di studio**

Il percorso formativo, relativo all'Offerta Formativa erogata nell'A.A. 2019/2020, prevede un primo biennio nel quale sono erogate prevalentemente discipline formative di base dell'area matematica-fisica-informatica-statistica, biologica, chimica e medica: durante lo stesso saranno acquisite anche le conoscenze della lingua inglese, mentre già dal terzo anno è data maggiore enfasi alle discipline caratterizzanti, affini o integrative. Nel quarto e quinto anno, oltre alle attività formative professionalizzanti, sono previsti lo svolgimento del tirocinio pratico-professionale e la preparazione della tesi finale.

L'impegno complessivo degli studenti nelle varie attività formative è quantificato dai crediti assegnati e riportati nell'Allegato 1 al presente Regolamento.

Tutti gli insegnamenti saranno erogati in lingua italiana.

Per sostenere gli esami è obbligatorio rispettare le propedeuticità, così come indicato nell'Allegato 2 al presente Regolamento.

I crediti assegnati alle attività formative nell'Allegato 1 sono coerenti con i contenuti e gli obiettivi specifici degli insegnamenti indicati nel Syllabus di ciascuno di essi (<https://www.uniss.it/ugov/degree/6100>).

Di seguito sono elencati i contenuti e gli obiettivi specifici degli insegnamenti dell'Ordinamento 2019/2020.

### **ATTIVITÀ FORMATIVE DI BASE (TAF A)**

#### **Fisiologia generale - BIO/09**

*Contenuti:* studio delle funzioni d'organo in particolare e dell'organismo umano nel suo complesso.

*Obiettivi specifici:* fornire agli studenti le basi di fisiologia umana e di fisiopatologia atte a far sì che i successivi insegnamenti relativi alla farmacologia e farmacoterapia possano essere recepiti ed applicati su una solida conoscenza delle funzioni d'organo in particolare e dell'organismo umano nel suo complesso.

#### **Botanica farmaceutica (con elementi di biologia vegetale) – BIO/15**

*Contenuti:* classificazione degli esseri viventi. Metaboliti primari e secondari. Cellula vegetale e suoi organuli. Istologia: tessuti meristemati e tessuti adulti. Organografia. Fiore. Frutto. Seme. Inquadramento sistematico e descrizione dei principali caratteri botanici di famiglie e specie vegetali di interesse farmaceutico.

*Obiettivi specifici:* fornire le nozioni di base della Botanica e delle più comuni specie fornitrici di droghe usate nella medicina ufficiale e tradizionale.

#### **Anatomia umana (con elementi di biologia animale) - BIO/16**

*Contenuti:* processi metabolici cellulari. Organizzazione dei tessuti e le loro correlazioni morfo-funzionali con l'anatomia microscopica. Conoscenze anatomiche di base, relativamente ai diversi sistemi ed apparati, con approfondimento delle caratteristiche microscopiche degli



organi che compongono il corpo umano per la comprensione dei rapporti strutturali e funzionali.

*Obiettivi specifici:* fornire le conoscenze sull'organizzazione strutturale delle cellule eucariotiche e procariotiche, la struttura e la funzione dei vari tipi di cellule e tessuti dell'organismo umano. Far conoscere ed essere in grado di utilizzare il linguaggio anatomico, acquisire adeguate conoscenze sulla organizzazione morfologica del corpo umano, sapendone descrivere la costituzione macro e microscopica degli apparati che lo compongono, e far proprie le capacità di riconoscimento e di descrizione macroscopica e microscopica, anche mediante immagini, delle varie parti del corpo.

### **Chimica analitica** – CHIM/01

*Contenuti:* principi dell'analisi chimica. Gli errori nell'analisi chimica. Titolazioni. Analisi strumentale.

*Obiettivi specifici:* fornire la conoscenza degli aspetti basilari della chimica analitica, anche in prospettiva dell'applicazione all'analisi dei farmaci.

### **Chimica generale e inorganica** - CHIM/03

*Contenuti:* struttura atomica. Nomenclatura. Bilancio reazioni chimiche. Numero di ossidazione. Redox. Legame chimico. Orbitali. Ibridazione VB. Soluzioni. Proprietà colligative. Costruzione delle strutture chimiche secondo Lewis. Equilibri acido-base. Definizione e calcolo del pH. Equilibri di idrolisi. Soluzioni tampone. Geometria delle molecole. VSEPR. Cenni di chimica inorganica.

*Obiettivi specifici:* fornire le conoscenze fondamentali della Chimica Generale ed Inorganica necessarie per la frequenza e la comprensione dei successivi Corsi di Chimica.

### **Chimica Organica** - CHIM/06

*Contenuti:* struttura delle molecole organiche. Chimica dei gruppi funzionali. Nozioni di stereochemica. Concetto di sintesi organica.

*Obiettivi specifici:* fornire le nozioni fondamentali di chimica organica finalizzate all'apprendimento delle discipline chimiche, farmaceutiche e biologiche.

### **Patologia Generale (con elementi di terminologia medica)** – MED/04

*Contenuti:* studio della eziopatogenesi biochimica e molecolare delle principali malattie nell'uomo. Processi immunitari e elementi di terminologia medica.

*Obiettivi specifici:* fornire le conoscenze sulle cause biochimiche e molecolari delle malattie nell'uomo interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali dalla cellula agli apparati ed ai sistemi. Acquisire le informazioni di base sulle principali tecniche diagnostiche, particolarmente in ambito molecolare, fornendo il substrato indispensabile per il conseguente corretto approccio clinico.

### **Fisica** - FIS/07

*Contenuti:* il metodo sperimentale. Unità di misura e dimensioni delle grandezze fisiche. Cinematica. Meccanica. Leggi di Newton, quantità di moto, momento angolare, energia e lavoro. Forze conservative e non conservative. Leggi di conservazione. Oscillazioni e onde.



Fluidi e gas. Termodinamica. Ottica. Fenomeni elettromagnetici. Elettrostatica. Magnetostatica. Proprietà elettromagnetiche della materia.

*Obiettivi specifici:* fornire gli strumenti propri del metodo scientifico, capacità di comprensione e capacità operative relative ai principi della fisica classica.

### **Matematica (con elementi di informatica e statistica) – MAT/05**

*Contenuti:* probabilità finita e calcolo combinatorio. Studio di funzioni. Limiti e successioni. Serie numeriche e criteri di convergenza. Calcolo differenziale. Cenni di calcolo integrale.

*Obiettivi specifici:* fornire un livello adeguato di conoscenza matematica.

### **Microbiologia – MED/07**

*Contenuti:* studio delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, dei bersagli di alcuni farmaci antimicrobici, della interazione ospite/microrganismo. Batteri, miceti, protozoi, virus e prioni, agenti eziologici di malattie da infezione con i relativi aspetti diagnostico-clinici e gli elementi utili alla comprensione della loro terapia.

*Obiettivi specifici:* fornire una adeguata conoscenza delle proprietà strutturali, biologiche e fisiologiche dei microrganismi patogeni e dei meccanismi attraverso i quali tali microrganismi esplicano la loro azione patogena. Acquisire le basi per la comprensione dell'interazione ospite/parassita e vengono analizzati aspetti diagnostico/clinici utili alla comprensione della terapia.

### **Igiene ed educazione sanitaria – MED/42**

*Contenuti:* metodologia epidemiologica ed epidemiologia generale. Educazione sanitaria e promozione della salute. Igiene degli alimenti. Organizzazione sanitaria nazionale.

*Obiettivi specifici:* far acquisire conoscenze aggiornate utili per la formazione professionale del Farmacista come operatore del Servizio Sanitario Nazionale nel campo della gestione e prevenzione delle malattie e nella promozione della salute.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE CARATTERIZZANTI (TAF B)**

### **Biochimica - BIO/10**

*Contenuti:* biomolecole. Struttura e funzione delle proteine. Principi di cinetica enzimatica. Struttura delle biomembrane. Diffusione dei soluti attraverso pori e canali, trasporto mediato. Metabolismo glucidico, lipidico, amminoacidico e dei nucleotidi. Principi di Bioenergetica e utilizzazione dell'energia: ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa. Struttura degli acidi nucleici. Replicazione del DNA. Trascrizione e regolazione dell'espressione genica. Codice genetico e sintesi delle proteine.

*Obiettivi specifici:* fornire i concetti di base necessari alla comprensione dei processi biologici a livello molecolare, con particolare attenzione all'organizzazione strutturale e alle funzioni delle macromolecole biologiche e alle modalità con cui gli organismi viventi utilizzano l'energia contenuta nei nutrienti.

### **Biochimica Applicata Medica - BIO/10**



*Contenuti:* norme di sicurezza in un laboratorio biologico. Strumentazione di uso comune in un laboratorio biologico. Raccolta dei dati e statistica di base. Colture cellulari eucariotiche in vitro ed ex vivo. Tecniche centrifugative. Spettrofotometria. Elettroforesi. Citofluorimetria. Tecniche immunochimiche. Imaging di cellule e tessuti. Tecniche di biologia molecolare. Bioinformatica.

*Obiettivi specifici:* applicazioni delle conoscenze e delle metodologie biochimiche in campo biomedico.

#### **Farmacologia generale - BIO/14**

*Contenuti:* basi molecolari dell'azione dei farmaci e della selettività farmacologica.

*Obiettivi specifici:* fornire una conoscenza approfondita dei meccanismi molecolari alla base dell'azione di molecole endogene.

#### **Farmacologia, Farmacognosia e Farmacoterapia generale - BIO/14**

*Contenuti:* studio delle principali classi di farmaci e loro utilizzo in terapia.

*Obiettivi specifici:* fornire conoscenze sulle reazioni tra farmaco ed organismo, responsabili degli effetti terapeutici.

#### **Tossicologia - BIO/14**

*Contenuti:* definizione delle tossicologie. Cinetica e dinamica dei tossici e dei veleni. Tossicodipendenza.

*Obiettivi specifici:* fornire la conoscenza di base dell'interazione tossico-organismo a livello molecolare, cellulare e sistemico con particolare attenzione alle sostanze da abuso ed alla patologia umana legata alla loro auto-somministrazione.

#### **Morfologia e diagnostica delle droghe e dei loro fitocomplessi - BIO/15**

*Contenuti:* droghe vegetali, animali e minerali. Piante medicinali. Preparazione e conservazione delle droghe. Controllo di qualità delle droghe. Determinazione delle essenze secondo Farmacopea. Estratti e tecniche di estrazione secondo Farmacopea. Biosintesi dei principali componenti le diverse droghe. Alcaloidi.

*Obiettivi specifici:* fornire una conoscenza adeguata delle droghe vegetali, con particolare riguardo alla composizione, ai metodi di identificazione, al controllo di qualità, agli effetti farmaco-tossicologici, ai comuni metodi di estrazione, alla normativa vigente per la produzione, commercializzazione e monitoraggio di reazione indesiderate.

#### **Analisi quantitativa dei Medicinali – CHIM/08**

*Contenuti:* principi teorici e pratici dell'analisi quantitativa di sostanze iscritte nella Farmacopea Ufficiale mediante l'utilizzo di metodi chimici e strumentali. Esercitazioni pratiche a posto singolo inerenti la determinazione quantitativa delle suddette sostanze.

*Obiettivi specifici:* far acquisire padronanza dei principi teorici e delle metodologie sperimentali necessarie per una corretta analisi quantitativa di sostanze di interesse farmaceutico.

#### **Analisi qualitativa dei Medicinali - CHIM/08**

*Contenuti:* reazioni di riconoscimento di alcune sostanze organiche e a composizione mista



iscritte nella Farmacopea Europea.

*Obiettivi specifici:* fornire un approccio sistematico, nozioni e metodologie utili per il riconoscimento delle sostanze di interesse farmaceutico iscritte nella Farmacopea Ufficiale Europea.

### **Chimica Farmaceutica e Tossicologica 1 - CHIM/08**

*Contenuti:* progettazione e sviluppo del farmaco. Descrizione chimica dei chemioterapici e degli ormoni attraverso lo studio delle proprietà chimico-fisiche, meccanismi d'azione molecolare, relazioni struttura-attività, corretto impiego ed aspetti chimico-tossicologici.

*Obiettivi specifici:* fornire i criteri formativi e informativi utili per lo studio dei farmaci descrivendo sia gli aspetti chimici e biologici che terapeutici-applicativi.

### **Chimica Farmaceutica e Tossicologica 2 - CHIM/08**

*Contenuti:* struttura, proprietà chimico-fisiche, meccanismi d'azione molecolare, relazioni struttura-attività, aspetti chimico-tossicologici ed impiego terapeutico delle principali classi di farmaci del sistema nervoso periferico e centrale, del sistema cardiovascolare, respiratorio, dell'apparato digerente. Farmaci impiegati nella terapia del dolore.

*Obiettivi specifici:* fornire le conoscenze utili sulle applicazioni terapeutiche, sintesi, relazioni struttura-attività, proprietà farmacocinetiche e farmacodinamiche delle principali classi di farmaci trattate.

### **Eterociclica farmaceutica - CHIM/08**

*Contenuti:* classificazione e nomenclatura dei più comuni sistemi eterociclici. Proprietà, comportamento chimico e reattività di nuclei eterociclici.

*Obiettivi specifici:* fornire una conoscenza approfondita dei principali sistemi eterociclici quali componenti di base di molti composti farmacologicamente attivi.

### **Tecnologia farmaceutica 1 - CHIM/09**

*Contenuti:* operazioni tecnologiche di base: macinazione, miscelazione, essiccamento e sterilizzazione. Forme farmaceutiche solide, liquide e semisolide: definizione FUI, formulazione, metodi preparativi e saggi.

*Obiettivi specifici:* fornire strumenti utili alla conoscenza delle forme farmaceutiche convenzionali liquide, semisolide e solide e delle tecnologie di produzione e controllo delle materie prime e dei medicinali.

### **Tecnologia farmaceutica 2 e laboratorio galenico - CHIM/09**

*Contenuti:* forme farmaceutiche a rilascio modificato: definizione FUI, razionale, classificazione, vie di somministrazione, metodi preparativi. Preparazioni Farmaceutiche Pressurizzate. Formulazioni e dosaggio di farmaci biologici. Dispositivi medici. Esercitazioni pratiche a posto singolo inerenti la preparazione, il confezionamento, il controllo ed etichettatura di preparati galenici

*Obiettivi specifici:* fornire una completa conoscenza sia teorica che pratica delle varie forme farmaceutiche e dispositivi medici, dispensati in farmacia.



### **Socioeconomia e normativa dei medicinali - CHIM/09**

*Contenuti:* il Servizio Sanitario Nazionale. Classificazione dei medicinali ad uso umano e veterinario e modalità di dispensazione. La farmacia. L'industria e il mercato farmaceutico. La farmacovigilanza.

*Obiettivi specifici:* fornire strumenti utili alla conoscenza delle norme legislative inerenti la produzione, il commercio, stabilità e sicurezza dei medicinali, dei dispositivi medici e dei prodotti salutistici, degli aspetti farmacoeconomici, delle attività professionali del farmacista in ambito pubblico e privato e della deontologia professionale.

### **Chimica nutraceutico-alimentare – CHIM/10**

*Contenuti:* nutrienti e nutraceutici. Struttura e le proprietà chimico-fisiche dei principi alimentari organici ed inorganici, di nutrienti e di altri componenti degli alimenti.

*Obiettivi specifici:* fornire adeguate conoscenze sulla composizione chimica degli alimenti, sugli agenti responsabili del deterioramento degli alimenti e sul valore nutritivo degli alimenti in relazione all'effetto dei metodi di conservazione. La dieta nelle diverse patologie.

## **ATTIVITÀ FORMATIVE AFFINI O INTEGRATIVE (TAF C)**

### **Chimica Tossicologica – CHIM/08**

*Contenuti:* proprietà fisiche e chimiche degli xenobiotici. Caratteristiche tossicocinetiche e tossicodinamiche degli stessi.

*Obiettivi specifici:* fornire una conoscenza dei meccanismi chimici alla base della possibile tossicità, a livello molecolare, cellulare, tissutale e sistemico, delle principali classi di xenobiotici, incluse le armi chimiche e biologiche.

### **Formulazione e legislazione dei prodotti cosmetici - CHIM/09**

*Contenuti:* classificazione degli ingredienti cosmetici funzionali e di base, loro caratteristiche chimiche ed impieghi cosmetici. Principali forme cosmetiche e loro impiego. normativa comunitaria sui prodotti cosmetici.

*Obiettivi specifici:* fornire le conoscenze di base sulle principali materie prime di interesse cosmetico ed il ruolo che esse hanno nelle formulazioni cosmetiche. Conoscere i prodotti cosmetici sotto il profilo normativo.

Gli esami finali di profitto consistono in prove scritte e/o orali. Potranno essere previste prove scritte preliminari condizionanti l'ammissibilità all'orale e/o prove pratiche di laboratorio. Ogni anno, in sede di programmazione didattica, i docenti degli insegnamenti comunicano al CdL, per l'approvazione e la pubblicazione nel Syllabus, la tipologia e le modalità con cui intendono svolgere gli esami o valutazioni finali di profitto nell'Anno Accademico successivo. Sono previsti due appelli per ciascuna delle tre seguenti sessioni ufficiali degli esami di profitto: 1-28 febbraio (I sessione), 15 giugno-15 luglio (II sessione), 1-30 settembre (III sessione). Il calendario degli esami di profitto è reso pubblico annualmente, entro il 30 Settembre. Potranno essere concessi appelli speciali, fissati con un preavviso di almeno sette giorni, riservati agli studenti che hanno ottemperato all'obbligo di frequenza, durante il corso



dell'Anno Accademico.

Il superamento dell'esame consente l'acquisizione dei corrispondenti CFU da parte dello studente. Per ogni insegnamento di base, caratterizzante e affine o integrativo, ove previsto, il punteggio della prova di esame sarà espresso in trentesimi con possibilità di lode.

Le Commissioni di esami di profitto saranno composte in accordo con le disposizioni dell'art. 34, comma 19 del Regolamento Didattico di Ateneo.

### **Prova finale**

Lo studente, al termine del percorso formativo, può optare per la stesura della Tesi compilativa (15 CFU) o sperimentale (25 CFU) e dovrà attenersi alle Linee Guida deliberate dal CdL il 16 Febbraio 2018, disponibili sul sito web del Dipartimento.

L'argomento della Tesi di Laurea è concordato tra lo studente ed il relatore scelto, il quale sovrintende alla stesura dal punto di vista metodologico e scientifico.

Il relatore potrà essere scelto tra un docente appartenente ai Corsi di Studio in Farmacia e/o Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e/o docente del Dipartimento di Chimica e Farmacia (qualsiasi altro docente potrà essere solo correlatore).

La richiesta di assegnazione dell'argomento di Tesi non può essere presentata dallo studente prima che abbia maturato 180 CFU e gli orari, modi e tempi di svolgimento saranno stabiliti dal relatore.

La Tesi compilativa o sperimentale potrà essere redatta in italiano o in lingua inglese, mentre la dissertazione avverrà in lingua italiana avvalendosi dell'ausilio di un supporto informatico.

Le attività sperimentali connesse allo svolgimento della Tesi possono essere svolte anche presso laboratori di sedi universitarie, di aziende pubbliche o private, di enti pubblici o di altre strutture esterne, nazionali o estere, secondo modalità stabilite dalle strutture didattiche e sotto la responsabilità di un relatore docente del Dipartimento di Chimica e Farmacia ed eventualmente di un correlatore.

La Commissione d'esame di Laurea, nominata con le procedure di cui all'art. 35 del Regolamento Didattico di Ateneo, è presieduta dal Presidente del CdL, o da un Professore di riferimento da lui delegato, ed è composta da non meno di 5 docenti, in maggioranza Professori di prima e seconda fascia, ricercatori afferenti al Dipartimento e tutti i relatori degli studenti presenti all'esame di Laurea.

Possono far parte della Commissione i titolari di contratto o di affidamenti presso il CdL.

In accordo con l'art. 35 del Regolamento Didattico di Ateneo e alle Linee Guida per la Tesi, nell'attribuzione del voto di laurea, la Commissione esprime la propria votazione in centodecimi. Ai fini del superamento della prova è necessario conseguire un voto di almeno 66/110.

Per l'attribuzione della votazione finale, la Commissione, secondo le Linee Guida per la Tesi in Farmacia, terrà conto dell'esposizione e della discussione della tesi. In caso di voto massimo, 110/110 (Art. 43 del regolamento degli studenti approvato con R.D. n.1269/38-voto di Laurea), l'eventuale attribuzione della lode è subordinata alla valutazione unanime della Commissione. In aggiunta alla lode, la Commissione per la prova finale, all'unanimità, può concedere la menzione.





### **Riconoscimento CFU e modalità di trasferimento**

L'apprendimento e l'acquisizione delle conoscenze e abilità formative sono espressi in CFU. A ciascun CFU corrispondono 25 (venticinque) ore di impegno complessivo per studente, divise in didattica assistita e studio individuale. Nell'impegno complessivo sono comprese ore di lezione frontale, di esercitazione, di laboratorio, di seminario e quelle riservate allo studio personale o ad altre attività formative. Per la quota di didattica assistita, ogni CFU equivale a 8 (otto) ore di lezioni frontali o 12 (dodici) ore di esercitazioni per i laboratori istituzionali a posto singolo. In ottemperanza a quanto deliberato dal Consiglio del Corso di Studio in data 10 Aprile 2014, i corsi a scelta dello studente (*art.10, comma 5, lettera a, DM 270/2004*) avranno un peso di 4 CFU a ciascuno dei quali corrispondono 5 (cinque) ore di lezione frontale.

Per stage e tirocini formativi, ogni CFU equivale a 8 (otto) ore di attività formativa per lo studente, mentre per il tirocinio professionale ogni credito equivale a 30 (trenta) ore di attività formativa, secondo la Direttiva CEE 85/432 e la circolare MIUR Prot. 570 del 11 marzo 2011 (in conformità all'art 44, comma 2, lett. b della Direttiva CEE 2005/36).

I crediti corrispondenti agli insegnamenti disciplinari saranno acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame. La valutazione sarà espressa in trentesimi. La frequenza ai corsi è obbligatoria.

Ogni anno, in sede di programmazione didattica, i docenti di riferimento e quelli incaricati indicheranno quale frazione dei CFU riservati alla loro disciplina verrà utilizzata per le forme di didattica assistita differenti dalle lezioni frontali.

In conformità con quanto disposto dall'art. 44, comma 1, del Regolamento Didattico d'Ateneo, poiché il Consiglio di Corso di Studio prevede l'obbligo di frequenza per tutti gli insegnamenti, il termine ultimo per la presentazione delle richieste di iscrizione come abbreviazione di corso, passaggio di corso di studio e trasferimento da altre sedi, complete della documentazione necessaria, è stabilito annualmente. L'accettazione di tali domande è subordinata alla disponibilità dei posti derivanti dalla programmazione annuale effettuata e seguirà l'ordine temporale di arrivo.

Gli studenti iscritti presso un altro Ateneo italiano, comunitario o extracomunitario, ad anni successivi al primo, ai corsi di Laurea Magistrale a ciclo unico ad accesso programmato a livello nazionale e locale, che posseggono un numero di crediti sufficiente ad accedere ad anni successivi al primo, possono chiedere il trasferimento, il passaggio, l'abbreviazione di corso o il riconoscimento del titolo estero, previo rilascio del nulla osta.

Condizione necessaria per il rilascio del nulla osta è la disponibilità, per ciascuna coorte di riferimento, di posti liberi agli anni successivi al primo in rapporto a quelli programmati.

Non saranno accolte richieste di trasferimento, anche in caso di prosecuzione della carriera, per studenti provenienti da Corsi di Studio regolati da ordinamenti antecedenti la riforma ex DM 509/99. Non potranno essere considerate domande di trasferimento relative a studenti iscritti fuori corso dell'ultimo anno.

Gli studenti extracomunitari residenti all'estero, non provenienti da Atenei Italiani, dovranno obbligatoriamente sostenere e superare la prova di conoscenza della lingua italiana.

Per l'assegnazione dei posti disponibili per i corsi di studio a programmazione nazionale, si prevede, a parità di crediti formativi riconosciuti (CFU), la priorità a favore degli studenti che



hanno superato la prova di ammissione nell'assegnazione dei posti disponibili sulla base della posizione ottenuta nella graduatoria nazionale di merito redatta dal MIUR, a seguito dell'espletamento della prova di ammissione.

### **Attività formative autonomamente scelte dallo studente.**

Nell'ultimo triennio lo studente dovrà acquisire un totale di 8 CFU nell'ambito delle attività a scelta autonoma (*Art. 10, comma 5, lettera a, del DM 270/2004*). Saranno riconosciuti integralmente gli esami con contenuti coerenti con il progetto formativo del corso, relativi ad insegnamenti ufficiali impartiti nell'Ateneo o relativi ad esami sostenuti durante la partecipazione a programmi di Mobilità Internazionale, salvo reiterazione dei programmi. Le attività formative a scelta dello studente andranno approvate dal Consiglio di Corso di Studio a seguito di specifica richiesta da parte dello studente come da art. 6 del presente Regolamento.

Gli studenti provenienti da altri corsi, che abbiano sostenuto esami non inclusi nel piano didattico del Corso di Studio, potranno chiedere che gli esami maturati nella carriera precedente siano riconosciuti per le attività formative a scelta secondo quanto regolamentato dal presente regolamento.

Al fine di ampliare le possibilità di scelta dello studente, durante l'anno accademico 2019-2020 saranno attivati i seguenti insegnamenti opzionali (TAF D): Farmacia Clinica (4 CFU), Biochimica Clinica (4 CFU), Comunicazione Sanitaria (4CFU), Informatica (4CFU). L'attribuzione dei CFU relativi a queste ulteriori attività formative sarà conseguente alla verbalizzazione on-line dell'esame.

Nel rispetto dell'autonoma scelta dello studente ed in accordo con quanto stabilito dall'art. 5, comma 7, del DM 270/2004, verranno prese in considerazione per l'assegnazione dei crediti, attività svolte e documentate anche in altre strutture pubbliche e private, precedentemente riconosciute dal Consiglio di Corso di Studio.

Per gli insegnamenti a scelta, gli studenti dovranno obbligatoriamente compilare il piano di studi online nel sito [uniss.esse3.cineca.it](http://uniss.esse3.cineca.it) nelle finestre temporali dal 1° settembre al 31 ottobre e dal 1° gennaio al 28 febbraio.

### **Tirocinio**

In accordo con le disposizioni contenute nella Direttiva CEE 2005/36 gli studenti sono tenuti a svolgere il tirocinio professionale presso una farmacia privata, comunale od ospedaliera per un periodo non inferiore a sei mesi a tempo pieno, pari a 36 ore settimanali, per un totale complessivo di 900 ore e comporta l'accreditamento agli studenti di 30 CFU. L'attribuzione dei CFU riservati al tirocinio verrà effettuata sulla base della documentazione (certificazione del titolare e/o direttore della farmacia, libretto – diario delle attività svolte dallo studente) prodotta nel quadro di convenzioni stilate tra il Dipartimento, l'Ordine interprovinciale dei Farmacisti delle Province di Sassari e Olbia-Tempio e l'Associazione dei titolari di Farmacia delle Province di Sassari e Olbia-Tempio, in data 3 luglio 2013 ed aggiornata il 9 Febbraio 2018.



Gli studenti che intendono iniziare il tirocinio devono presentare alla Segreteria didattica del Dipartimento, all'Ordine Professionale e alla ASL di competenza, il modulo del progetto formativo del tirocinio professionale firmato, oltre che dallo studente, dal Responsabile della Farmacia e dal Tutore professionale. Dovranno anche indicare un Tutor accademico a cui fare riferimento, individuato in un docente universitario dei Corsi di Studio in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche che ha dato disponibilità, il quale collabora con il Tutore professionale al fine di conseguire il miglior esito finale del tirocinio.

Il Tutor accademico può coincidere con il Relatore della Tesi di laurea

Possono presentare il progetto formativo al termine delle attività di didattica frontale del quarto anno di corso, gli studenti che abbiano superato gli esami di profitto di: Patologia Generale; Tossicologia; Farmacologia Generale; Farmacologia, Farmacognosia e Farmacoterapia; Tecnologia Farmaceutica I; Socioeconomia e Normativa dei Medicinali.

Di norma, il tirocinio è svolto in un'unica Farmacia, e può essere articolato in due frazioni temporali, fermo restando la durata complessiva di sei mesi lavorativi a tempo pieno, e dovrà essere completato nell'arco di non più di due anni accademici.

Nel caso di tirocinio svolto presso una farmacia ospedaliera, esso dovrà essere completato con un bimestre di attività svolta presso una farmacia aperta al pubblico.

Lo svolgimento di una parte del tirocinio all'estero (non superiore a tre mesi) nell'ambito di programmi di scambio con altre Università dell'U.E. (Socrates – Erasmus o altri accordi bilaterali) deve essere preventivamente autorizzato dal Consiglio di Corso di Studio, sentita la Commissione per il tirocinio.

Sono inoltre possibili tirocini effettuati nell'ambito di accordi di mobilità degli studenti stipulati attraverso opportune convenzioni.

### **Piani di studio individuali**

Per le informazioni di carattere generale in merito ai piani di studi si fa rimando al sito dell'Ateneo <https://www.uniss.it/guide/piani-di-studio>.

Lo studente può presentare un piano di studio individuale, che dev'essere valutato dalla Commissione Didattica del Corso di Studio e approvato dal Consiglio del Corso di Studio. La scelta degli insegnamenti deve ricadere su attività formative coerenti, anche per numero di crediti, con quanto previsto dal presente Ordinamento Didattico. Il numero totale di crediti acquisiti non dovrà essere inferiore ai 300, numero necessario per il conseguimento del titolo. La richiesta di piano di studi individuale può essere effettuata dal 1 agosto 2019 al 30 novembre 2019.

Non è consentito incrementare il numero di crediti previsti per un'attività formativa curriculare, al fine di attribuire crediti per attività a scelta autonoma.

Lo studente che sceglie un'attività formativa erogata da un Corso di Studio a numero programmato è tenuto a chiedere l'approvazione anche al competente Consiglio di Corso di studio.

Lo studente che intende sostenere esami previsti ad un anno successivo a quello di iscrizione deve osservare i vincoli delle propedeuticità, di frequenza e dei regolamenti previsti nel proprio Corso di Studio.



In tutti gli altri casi dovrà essere fatta apposita richiesta di piano di studi individuale.

### **Mobilità internazionale – Erasmus**

Il Corso di Studio garantisce assistenza e supporto per lo svolgimento di periodi di formazione sia in ambito nazionale che internazionale. Questi ultimi hanno l'obiettivo di consentire agli studenti di frequentare un'altra Università europea, di partecipare alle attività didattiche, di sostenere gli esami, di curare la preparazione della Tesi di Laurea, di svolgere dei tirocini, purché previsti nel piano di studi curriculare e approvati dalla Commissione Erasmus del Dipartimento di Chimica e Farmacia e sono favoriti dalla disponibilità di borse di studio (Erasmus+, SMS, SMT e Ulisse).

Il programma Erasmus non prevede aggravio di tasse e dà garanzia al rientro in sede, del riconoscimento degli studi effettuati e dei CFU maturati.

Referente Erasmus per il Dipartimento di Chimica e Farmacia: Prof.ssa Elisabetta Gavini, [eligav@uniss.it](mailto:eligav@uniss.it).

Referente Erasmus per il Consiglio di Corso di Studio in Farmacia: Prof.ssa Giovanna Rassa [grassu@uniss.it](mailto:grassu@uniss.it).

### **Studenti con particolari esigenze**

Il Dipartimento di Chimica e Farmacia ha individuato un referente per gli studenti diversamente abili al fine della risoluzione di tutti i problemi inerenti la didattica e le strutture da loro frequentate nonché quelli di tipo organizzativo.

Il Corso di Studio prevede un percorso formativo per gli studenti lavoratori e part time, in linea con quanto riportato nel regolamento carriere degli studenti nel sito <https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-carriere-studenti>.

Referente del Dipartimento di Chimica e Farmacia per gli studenti diversamente abili e con DSA: Prof. Giorgio Pintore, [pintore@uniss.it](mailto:pintore@uniss.it).

### **Diritti e Doveri degli studenti**

Per i diritti e doveri degli studenti si fa rimando all'art. 48. del Regolamento Didattico d'Ateneo all'indirizzo <https://www.uniss.it/documentazione/regolamento-didattico-di-ateneo>.

### **Altre informazioni**

Indirizzo internet del Corso di Laurea: <https://www.dcf.uniss.it/it/didattica/corsi-di-studio/farmacia>

Presidente del Corso di Studio: tel: 079-228708, e-mail: [dsfbio@uniss.it](mailto:dsfbio@uniss.it).

Presidente Commissione Didattica del Corso di Studio: tel: 079-228764, e-mail: [pcorona@uniss.it](mailto:pcorona@uniss.it).

Referente per la Didattica del Dipartimento: tel. 079-229498, e-mail: [pusceddu@uniss.it](mailto:pusceddu@uniss.it).

Delegata all'Orientamento studenti del Corso di Studio: tel: 079-228749, e-mail:



[asproni@uniss.it](mailto:asproni@uniss.it).

Componente Commissione Tirocinio del Corso di Studio: tel. 079-228737, e-mail:  
[mpalomba@uniss.it](mailto:mpalomba@uniss.it).

**ALLEGATO 1****OFFERTA FORMATIVA EROGATA 2019/2020****1° ANNO (Manifesto A.A. 2019/2020)**

<b>Primo Semestre</b>						
<b>TA F</b>	<b>SSD</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>DOCENTE (ruolo)</b>	<b>CFU</b>		
				<b>Lezioni frontali</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Esercitazioni</b>
A	MAT05	Matematica (con elementi di Informatica e Statistica)	Gladioli Francesca (RU)	7		
A	FIS07	Fisica	Oliva Piernicola (PA)	6		
A	BIO16	Anatomia umana con elementi di biologia animale	Bandiera Pasquale (PA)	10		
A	CHIM03	Chimica generale ed inorganica	Garribba Eugenio (PA)	10		
<b>Secondo Semestre</b>						
A	BIO15	Botanica farmaceutica (con elementi di Biologia vegetale)	Usai Marianna (PA)	9		
A	MED07	Microbiologia (con elementi di terminologia medica)	Molicotti Paola (RU)	6		
E		Lingua inglese		5		

**2° ANNO (manifesto A.A. 2018/2019)**

<b>Primo Semestre</b>						
<b>TA F</b>	<b>SSD</b>	<b>INSEGNAMENTO</b>	<b>DOCENTE (ruolo)</b>	<b>CFU</b>		
				<b>Lezioni frontali</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Esercitazioni</b>
A	CHIM06	Chimica organica	Pinna Luigi (RU)	8		4



A	MED42	Igiene ed educazione sanitaria	Piana Andrea (PO)	8		
<b>Secondo Semestre</b>						
A	CHIM01	Chimica analitica	Sanna Gavino (PA)	6		
B	CHIM08	Eterociclica farmaceutica	Vitale Gabriella (RU)	6		
B	BIO10	Biochimica	Sgarrella Francesco (PO)	10		
F		Altre attività formative**				

### 3° ANNO (manifesto A.A. 2017/2018)

<b>Primo Semestre</b>						
TA F	SSD	INSEGNAMENTO	DOCENTE (ruolo)	CFU		
				Lezioni frontali	Laboratorio	Esercitazioni
A	MED04	Patologia generale (con elementi di terminologia medica)	De Miglio M. Rosaria (PA)	8		
A	BIO09	Fisiologia generale	Fabbisogno/Bando	10		
B	BIO15	Morfologia e diagnostica delle droghe e dei loro fitocomplessi	Pintore Giorgio (PA)	9		
<b>Secondo Semestre</b>						
B	CHIM08	Analisi quantitativa dei medicinali	Palomba Michele (RU)	7	3	
B	BIO14	Tossicologia	Diana Marco (PO)	8		
B	BIO14	Farmacologia generale	Fabbisogno/Bando	10		
B	BIO10	Biochimica applicata medica	Carru Ciriaco (PA)	9		
D		<i>Attività a scelta dello studente*</i>				
F		<i>Altre attività formative**</i>				



#### 4° ANNO (manifesto A.A. 2016/2017)

Primo Semestre						
TA F	SSD	INSEGNAMENTO	DOCENTE (ruolo)	CFU		
				Lezioni frontali	Laboratorio	Esercitazioni
B	CHIM08	Chimica farmaceutica e tossicologica 1	Pinna Gerard (PO)	10		
B	CHIM08	Analisi dei medicinali 3	Corona Paola (RU)	6	4	
C	CHIM08	Chimica tossicologica	Asproni Battistina (RU)	6		
Secondo Semestre						
B	CHIM10	Chimica degli alimenti	Murineddu Gabriele (PA)	6		
B	CHIM09	Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 1	Gavini Elisabetta (PA) – <b>Rassu Giovanna (PA)</b>	10	2	
B	BIO10	Biochimica applicata	Carru Ciriaco (PA)	9		
D		<i>Attività a scelta dello studente*</i>				
F		<i>Altre attività formative**</i>				
		<i>Tirocinio professionale</i>		10		

#### 5° ANNO (manifesto A.A. 2015/2016)

Primo Semestre						
TA F	SSD	INSEGNAMENTO	DOCENTE (ruolo)	CFU		
				Lezioni frontali	Laboratorio	Esercitazioni
C	CHIM09	Formulazione e legislazione dei prodotti cosmetici	Juliano Claudia (RU)	6		
B	CHIM09	Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 2	Rassu Giovanna (PA)	4	6	
Secondo Semestre						





B	CHIM08	Chimica farmaceutica e tossicologica 2	Murineddu Gabriele (PA)	10		
B	BIO14	Farmacologia e farmacoterapia	Peana Alessandra (RU)	10		
D		<i>Attività a scelta dello studente*</i>				
F		<i>Altre attività formative**</i>				
		<i>Tirocinio professionale</i>		10		
		<i>Prova finale#</i>		15		

**\* e \*\* Lo studente che sceglie la tesi sperimentale acquisirà i crediti relativi alle “attività a scelta” e “altre attività” durante l’internato di tesi.**

**\*Attività a scelta dello studente** (Attività di cui all’Art.10, comma 5, lettera a) del DM 270/2004). Nell’arco dei cinque anni lo studente che opta per la tesi compilativa dovrà acquisire un totale di 8 CFU nell’ambito delle attività a scelta autonoma. Saranno riconosciuti integralmente gli esami con contenuti coerenti con il progetto formativo del corso, relativi ad insegnamenti ufficiali impartiti nell’Ateneo o relativi ad esami sostenuti durante la partecipazione a programmi di Mobilità Internazionale (ad. Es. Erasmus SMS, etc.), salvo reiterazione dei programmi. Le attività formative a scelta dello studente andranno approvate dal Consiglio di Corso di Studi. Gli studenti provenienti da altri corsi, che abbiano sostenuto esami non inclusi nel piano didattico del corso di studi, potranno chiedere che gli esami maturati nella carriera precedente siano riconosciuti per le attività formative a scelta.

Al fine di ampliare le possibilità di scelta dello studente, durante l’Anno Accademico 2019-2020 saranno attivati i seguente insegnamenti opzionali:

TA F	SSD	INSEGNAMENTO	DOCENTE (ruolo)	CFU		
				Lezioni frontali	Laboratorio	Esercitazioni
D	BIO14	Farmacia clinica	Antonello Carta (PA)	4		
D	BIO12	Biochimica clinica	Zinellu Angelo (PA)	4		
D	INF 01	Informatica	Pulina Luca (PA)	4		
D	M-PSI01	Comunicazione sanitaria	Fadda Salvatore (PTA)	4		

**\*\*Altre attività formative** (Attività di cui all’Art.10, comma 5, lettera d) del DM 270/2004). Nell’arco dei cinque anni lo studente che opta per la tesi compilativa dovrà acquisire un totale di 2 CFU nell’ambito delle altre attività formative. Tali attività formative sono volte ad acquisire abilità informatiche e telematiche, o comunque utili per l’inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la



---

conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del Lavoro.

---



## ALLEGATO 2

### PROPEDEUTICITÀ

Per gli esami di corsi pluriennali il numero ordinale definisce la priorità. Gli esami delle discipline indicate nella colonna di sinistra (A) devono essere sostenuti dopo aver superato quelli delle discipline indicate nella colonna di destra (B).

A	B
Chimica analitica Analisi quantitativa dei medicinali Chimica organica	Chimica generale ed inorganica
Analisi dei medicinali 3	Analisi dei medicinali 2
Biochimica Eterociclica farmaceutica Chimica nutraceutico-alimentare	Chimica organica
Biochimica applicata	Biochimica
Biochimica applicata medica	Biochimica
Chimica farmaceutica e tossicologica 1	Biochimica Eterociclica farmaceutica
Chimica farmaceutica e tossicologica 2	Chimica farmaceutica e tossicologica 1
Chimica tossicologica	Chimica farmaceutica e tossicologica 1 Tossicologia
Morfologia e diagnostica delle droghe e dei loro fitocomplessi	Botanica farmaceutica (con elementi di Biologia vegetale) Eterociclica farmaceutica
Fisiologia generale	Anatomia (con elementi di biologia animale) Biochimica
Farmacologia generale Patologia generale (con elementi di terminologia medica)	Fisiologia generale
Farmacologia e farmacoterapia	Farmacologia generale Patologia generale (con elementi di terminologia medica)
Tossicologia	Farmacologia generale
Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 1	Farmacologia generale
Tecnologia, socioeconomia e legislazione farmaceutica 2	Tecnologia socioeconomia e legislazione farmaceutica 1