

**Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro**  
**Laurea Magistrale**  
**in ECONOMIA E MANAGEMENT**

**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2023/2024**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	ECONOMIA E MANAGEMENT
Denominazione del corso in inglese	ECONOMICS AND MANAGEMENT
Classe	LM-56 Classe delle lauree magistrali in Scienze dell'economia
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Giurisprudenza e Scienze Politiche, Economiche e Sociali
Altri Dipartimenti	
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in ECONOMIA E MANAGEMENT
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	27/01/2023
Data parere nucleo	
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/09/2022
Massimo numero di crediti riconoscibili	12
Corsi della medesima classe	
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	ALESSANDRIA (AL)
Indirizzo internet	<a href="https://digspes.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea">https://digspes.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea, incardinato nella classe LM56, prevede tre diversi curricula di studio: “Economia”, “Management” e “Economics, Management and Institutions”, quest’ultimo con insegnamenti interamente in lingua inglese. Gli insegnamenti presenti nei tre curricula hanno lo scopo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l’esercizio di attività di elevata qualificazione nel campo economico, manageriale e delle istituzioni, con particolare riferimento all’ambito europeo. Le materie insegnate sono nel campo della teoria economica, la politica economica, l’economia applicata, l’analisi di bilancio, la finanza aziendale, la gestione degli investimenti, l’economia manageriale, le strategie di pricing ed il digital marketing, l’economia e gestione delle imprese, i metodi statistici per l’economia e per scelte d’impresa e la valutazione dei programmi di intervento pubblico, a cui si accompagnano alcuni insegnamenti specialistici e professionalizzanti, nonché lo studio della storia economica e delle istituzioni politiche europee e del diritto del lavoro, del diritto amministrativo europeo e l’approfondimento di altre tematiche in ambito giuridico con pertinenza per la gestione dei processi di internazionalizzazione. Il percorso didattico delineato da tali insegnamenti è volto a stimolare il raggiungimento di un livello di maturità adeguato alla comprensione di scenari economici complessi, a livello di sistema e delle singole istituzioni e imprese, e all’individuazione di possibili strategie per la loro gestione. Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe di appartenenza, il corso di studio si pone quindi l’obiettivo di sviluppare negli studenti la capacità di problem solving attualmente richiesta dai diversi ruoli professionali offerti dalle imprese, organizzazioni pubbliche e istituzioni internazionali, attraverso lo studio avanzato dei principi della teoria economica e dei concetti di strategia d’impresa, e l’applicazione di strumenti analitici e quantitative in tale ambito. Tale capacità viene orientata all’analisi delle politiche micro- e macroeconomiche e all’applicazione nell’ambito della gestione e organizzazione aziendale e della governance delle istituzioni pubbliche.

Il corso di Laurea offre inoltre la prerogativa di permettere agli studenti la possibilità di ottenere un titolo di Laurea Magistrale binazionale grazie a consolidati accordi con cinque

Atenei europei (in Francia, Svizzera, Finlandia e Repubblica Ceca). E' inoltre presente un accordo con la Commissione Europea per lo svolgimento di un internship a Bruxelles presso la Direzione Generale per la Concorrenza (DG-Comp), elemento che rafforza ulteriormente la vocazione all'internazionalizzazione del corso di laurea. Per facilitare tali opportunità per gli studenti, i piani di studio nei tre diversi curricula prevedono ampie possibilità di studio in lingua straniera, e permettono lo sviluppo di una prospettiva intellettuale e professionale internazionale.

### **ART. 3 Finalità e contenuti del Corso di Studio**

1. Il presente regolamento didattico del corso di laurea magistrale in Economia, e Management definisce i contenuti dell'ordinamento didattico e gli aspetti organizzativi del corso di studio, ai sensi di quanto previsto dall'art. 12 del D.M. n. 270/2004.

2. L'ordinamento didattico e l'organizzazione del corso sono definiti nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti.

1. Il Regolamento didattico definisce le modalità di applicazione dell'ordinamento didattico specificandone gli aspetti organizzativi.

2. Il Regolamento didattico determina in particolare:

- a) gli obiettivi formativi specifici, includendo un quadro delle conoscenze, delle competenze e abilità da acquisire e indicando i profili professionali di riferimento;
- b) l'elenco degli insegnamenti con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari di riferimento e l'eventuale articolazione in moduli, nonché delle altre attività formative;
- c) i CFU assegnati per ogni insegnamento e le eventuali propedeuticità;
- d) la tipologia delle forme didattiche adottate, anche a distanza e le modalità della verifica della preparazione;
- e) le attività a scelta dello studente e i relativi CFU;
- f) le altre attività formative previste e i relativi CFU;
- g) le modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e i relativi CFU;
- h) le modalità di verifica di altre competenze richieste e i relativi CFU;
- i) le modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi CFU;
- l) i CFU assegnati per la preparazione della tesi di laurea, le caratteristiche della tesi medesima e della relativa attività formativa personale;
- m) gli eventuali curricula offerti agli studenti, e le regole di presentazione dei piani di studio individuali;
- n) le altre disposizioni su eventuali obblighi degli studenti;
- o) i requisiti per l'ammissione e le modalità di verifica;
- p) le modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio;
- q) i docenti del corso di studio, con specifica indicazione dei docenti di cui all'art. 1, comma 9, dei D.M. sulle classi di Laurea, e dei loro requisiti specifici rispetto alle discipline insegnate;
- r) le attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del corso di studio;
- s) le forme di verifica di crediti acquisiti e gli esami integrativi da sostenere su singoli insegnamenti qualora ne siano obsoleti i contenuti culturali e professionali.

Altre informazioni, relative ai risultati raggiunti in termini di occupabilità, alla situazione del mercato del lavoro nel settore, al numero degli iscritti per ciascun anno e alle previsioni sull'utenza sostenibile, alle relazioni dei Nuclei di Valutazione e alle altre procedure di

valutazione interna ed esterna, alle strutture e ai servizi a disposizione del corso e degli studenti iscritti, ai supporti e servizi a disposizione degli studenti diversamente abili, all'organizzazione della attività didattica, ai servizi di orientamento e tutorato, ai programmi di ciascun insegnamento e agli orari delle attività, devono essere garantite agli studenti, di norma attraverso le stesse modalità.

3. Il Regolamento didattico è approvato con le procedure previste dallo Statuto e dal Regolamento didattico d'Ateneo.

#### **ART. 4 Organizzazione del Corso di studio**

Il corso è gestito dal Consiglio di Corso di Studio in conformità con il Regolamento di Dipartimento.

Il Corso è organizzato e gestito sulla base dei seguenti atti:

- Ordinamento didattico del Corso approvato dal Ministero ed emanato con Decreto Rettorale;
- Regolamento didattico del Corso approvato nella sua struttura generale con Delibera del Senato Accademico;
- Il Piano degli studi annuale del Corso di Laurea è definito nella Sezione della programmazione didattica del Programma U-Gov e sarà pubblicato sul Sito del Dipartimento. La docenza è stabilita annualmente dal Consiglio di Dipartimento su proposta del Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto delle indicazioni dell'art. 1, comma 9 del DM sulle Classi di Laurea Magistrali.

#### **ART. 5 Obiettivi formativi specifici del Corso**

Il corso di Laurea Magistrale in Economia e Management della classe LM-56 ha lo scopo di fornire allo studente una formazione di livello avanzato per l'esercizio di attività di elevata qualificazione nel campo economico, manageriale e delle istituzioni, con particolare riferimento all'ambito europeo. Il corso prevede curricula con didattica in lingua italiana e un curriculum con didattica interamente in lingua inglese. Gli studenti del corso di Laurea Magistrale in Economia e Management vengono guidati attraverso un preciso percorso didattico volto a stimolare il raggiungimento di un livello di maturità adeguato alla comprensione di scenari economici complessi, a livello di sistema e delle singole istituzioni e imprese, e all'individuazione di possibili strategie per la loro gestione.

Nel rispetto degli obiettivi formativi qualificanti della classe di appartenenza, il corso di studio si pone l'obiettivo di sviluppare negli studenti la capacità di problem solving attualmente richiesta dai diversi ruoli professionali offerti dalle imprese e dalle organizzazioni pubbliche, attraverso lo studio avanzato dei principi della teoria economica e dei concetti di strategia d'impresa, e l'applicazione di strumenti analitici e quantitative in tale ambito. Tale capacità viene orientata all'analisi delle politiche micro- e macroeconomiche e all'applicazione nell'ambito della gestione e organizzazione aziendale e della governance delle istituzioni pubbliche.

Il corso di Laurea Magistrale in Economia e Management offre la prerogativa unica di permettere agli studenti la possibilità di ottenere un titolo di Laurea Magistrale binazionale grazie a consolidati accordi con cinque Atenei europei (in Francia, Svizzera, Finlandia e Repubblica Ceca). I piani di studio nei tre diversi curricula sono inoltre disegnati per facilitare la pratica e lo studio in lingua straniera, nonché il favorire lo sviluppo di una prospettiva

intellettuale e professionale internazionale. Il percorso di Laurea Magistrale binazionale dà agli studenti l'opportunità di frequentare una parte del corso di Laurea Magistrale all'estero, permettendo loro di fare un'esperienza internazionale prima ancora di ottenere il titolo. A tale esperienza gli studenti vengono preparati con insegnamenti che permettono di acquisire una essenziale conoscenza dell'ordinamento giuridico ed istituzionale nazionale, comunitario ed internazionale.

## **ART. 6 Sbocchi Professionali**

### **Esperti con una solida preparazione economico quantitativa coniugata a sensibilità giuridica**

#### **6.1 Funzioni**

I laureati di entrambe le classi, trovano, accanto alla possibile attività di ricerca scientifica presso Università e altri enti di ricerca, sbocchi in qualità di impiegati, quadri e dirigenti nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese, nelle organizzazioni, che richiedano una solida preparazione economico quantitativa accoppiata ad una profonda sensibilità giuridica e politologica. La declinazione in due curricula fa riferimento da una parte alle figure di funzionari e dirigenti nell'ambito del settore privato, dall'altra alle figure professionali tipiche nelle pubbliche amministrazioni. Tra queste ultime vanno ricordate quelle presso le Autorità di regolamentazione, le organizzazioni internazionali che operano all'intersezione tra economia, diritto e politica (WTO, Unesco, FAO, WIPO, Banca Mondiale, Fondo Monetario Internazionale, ONG, ecc.) e nella consulenza e nei servizi connessi.

#### **6.2 Competenze**

Ottime conoscenze della teoria economica e dei metodi quantitativi nonché delle interrelazioni tra istituzioni, diritto ed economia. Padronanza delle problematiche e delle soluzioni per la definizione, gestione e valutazione delle politiche pubbliche. Competenze specialistiche, a seconda della classe di laurea prescelta e del curriculum, nel campo della regolazione dei mercati e delle relazioni di mercato tra imprese, nella gestione delle imprese, ovvero delle problematiche ambientali e culturali di interesse per le Amministrazioni e le comunità locali.

#### **6.3 Sbocco**

I laureati che avranno scelto la classe di laurea in Scienze dell'Economia LM56 potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in settori economici pubblici e privati; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica. Potranno ricoprire il ruolo di quadri o di dirigenti nei vari settori aziendali o delle organizzazioni, quali la gestione delle risorse umane, della finanza e controllo, della progettazione strategica, dell'analisi e gestione del rischio, del marketing e della comunicazione. Potranno

**ART. 6 Sbocchi Professionali**

inoltre operare come professionisti e consulenti in campo aziendale, tributario, finanziario. I laureati che avranno scelto la classe di laurea in Scienze Economiche per l'Ambiente e la Cultura LM76 potranno operare come esperti per la gestione di distretti culturali e ambientali; la progettazione e l'analisi di investimenti nel campo dell'ambiente, la riqualificazione di specificità territoriali; la formulazione e la gestione di progetti europei in ambito ambientale, culturale e territoriale; di consulenti per le pubbliche amministrazioni e le imprese. I laureati potranno avere elevata responsabilità in attività di manager e consulenti del business ecologico; di consulenti per la progettazione e l'analisi degli investimenti ambientali e di esperti per la valutazione dell'impatto delle nuove tecnologie sulle organizzazioni complesse e sul territorio e l'ambiente.

**ART. 7 Ambito occupazionale**

Per i laureati del corso di laurea, accanto alla possibile attività di ricerca scientifica, che riguarderà una frazione piccola dei laureati, gli sbocchi in qualità di professionisti, di impiegati, quadri e dirigenti nelle imprese, nelle banche, nella finanza e nelle pubbliche amministrazioni che richiedano una solida preparazione aziendale e economico/quantitativa accoppiata ad una profonda sensibilità giuridica ed istituzionale.

Vanno ricordate anche le possibilità occupazionali presso le Autorità di regolamentazione, le organizzazioni internazionali che operano in campo economico (WTO, Unesco, FAO, WIPO, Banca Mondiale, Fondo Monetario Internazionale, ONG, ecc.), nella consulenza e nei servizi connessi. I laureati del corso di studio potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in settori economici pubblici e privati; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica. Potranno ricoprire il ruolo di quadri o di dirigenti nei vari settori aziendali o delle organizzazioni, quali la gestione delle risorse umane, della finanza e controllo, della progettazione strategica, dell'analisi e gestione del rischio, del marketing e della comunicazione. Potranno inoltre operare come professionisti e consulenti in campo aziendale, tributario, finanziario.

**ART. 8 Conoscenze richieste per l'accesso**

Nota: l'articolo è scaricato in automatico dal quadro A3a RaD SUA, e per tale motivo nel testo è contenuto il riferimento circolare a quanto determinato nel presente regolamento.

Per l'ammissione al corso di Laurea occorre che gli studenti siano in possesso di una laurea triennale nelle seguenti classi: L-15, L-16, L-18, L-33, L-36, L-41, o di laurea quadriennale vecchio ordinamento equivalente (o di titolo equipollente conseguita all'estero). Per coloro in possesso di laurea triennale (o titolo equivalente) di classe diversa, i requisiti curriculari che tale laurea deve possedere verranno determinati dal Regolamento didattico. È prevista, preliminarmente all'accesso, la verifica della preparazione acquisita dallo studente nel Corso di Laurea triennale o quadriennale e del relativo Diploma Supplement (quando disponibile), sia in termini di settori scientifico-disciplinari che in termini di votazioni conseguite, con modalità che saranno definite dal Regolamento didattico. Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Economia e Management lo studente, al momento dell'iscrizione, deve essere

in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari

## **ART. 9 Programmazione degli accessi**

Il corso è ad accesso libero.

## **ART. 10 Modalità di ammissione**

Per l'ammissione al corso di Laurea occorre che gli studenti siano in possesso di una laurea triennale nelle seguenti classi: L-15, L-16, L-18, L-33, L-36, L-41, o di laurea quadriennale vecchio ordinamento equivalente. Costituisce altresì valido titolo d'accesso la classe di laurea magistrale a ciclo unico LMG 01. Per gli studenti con laurea triennale conseguita in Italia, o in altro paese UE, ma in altre classi di laurea (diverse da quelle di cui sopra), l'ammissione è subordinata alla verifica dei singoli piani di studio e degli esami superati. In questo caso, costituirà elemento preferenziale un voto di laurea uguale o superiore a 99/110 (o votazione equivalente nel sistema universitario UE di provenienza) e l'assenza di debiti formativi nelle materie fondamentali del corso di laurea (con particolare riferimento all'ambito economico e quantitativo). Nel caso di voto di laurea superiore a 99/110, per il rilascio del nulla osta all'immatricolazione verrà richiesto, in base all'affinità della classe di laurea e dello specifico percorso di studi, un programma di studi integrativo e/o il superamento di un test di recupero nelle materie con debito formativo. Per gli studenti provenienti da classi di laurea differenti da quelle di cui sopra, e con voto di laurea inferiore a 99/110, il rilascio del nulla osta può essere contemplato (se sussistono affinità del piano di studi) solo previo l'obbligatorio superamento di un test di recupero dei debiti formativi nelle materie fondamentali (con particolare riferimento all'ambito economico e quantitativo).

Per studenti con laurea triennale conseguita al di fuori dell'UE che richiedono l'ammissione per il curriculum in lingua inglese "Economics, Management and Institutions", è previsto inoltre il rilascio del nulla osta previo il superamento dell'esame internazionale "GMAT" con una votazione minima di 550 punti.

Si ricorda inoltre che a decorrere dall'anno accademico 2022-2023 è consentita la contemporanea iscrizione degli studenti a due corsi di studio, fatti salvi i corsi della medesima classe (LM-56) Gli studenti che desiderino avvalersi di questa possibilità possono rivolgersi alla Segreteria Studenti di competenza per maggiori indicazioni in merito.

## **ART. 11 Crediti formativi**

a) L'unità di misura dell'impegno dello Studente è il Credito Formativo Universitario (CFU). A ogni CFU corrispondono 25 ore di impegno attivo dello studente. Per la suddivisione fra ore di lezioni e impegno individuale, appropriata alle esigenze delle singole attività formative si veda la guida Corsi e Programmi.

b) Eventuali seminari e laboratori di approfondimento (oltre a quelli previsti per il credito formativo curricolare) saranno indicati con congruo anticipo e non aumenteranno il carico didattico degli studenti.

I crediti corrispondenti a ciascun Corso di insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento del relativo esame. La valutazione del rendimento degli studenti dà luogo a

una votazione in trentesimi.

Nel caso dei corsi disciplinari essa avviene attraverso esami orali, o prove scritte, anche in forma di elaborato o di test.

Nel caso di laboratori e tirocini, stage, seminari, corsi ed attività che non prevedano l'assegnazione di un voto espresso in trentesimi, la valutazione avviene in forma di idoneità/non idoneità.

**ART. 12 Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti tramite altre attività formative: in altri Corsi di Studio dell'Ateneo, in altri Atenei, italiani o stranieri, crediti derivanti da periodi di studio effettuati all'estero, conoscenze e abilità professionali.**

Massimo numero di crediti riconoscibili per attività professionale o extrauniversitaria eventualmente su convenzione ex legge 240/2010: 12 Crediti.

**ART. 13 Criteri per il recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (debiti formativi)**

Per l'ammissione al corso di Laurea occorre che gli studenti siano in possesso di una laurea triennale, di laurea quadriennale vecchio ordinamento (o di titolo equipollente all'estero) o di laurea magistrale a ciclo unico. Le classi triennali di accesso tipiche, nel vecchio ordinamento ex D.M. 509/1999, sono: 15 (Scienze politiche), 19 (Scienze dell'amministrazione), 28 (Scienze economiche); nel nuovo ordinamento, introdotto con il D.M. 270/2004, sono: L-16 (Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione), L-33 (Scienze economiche), L-36 (Scienze politiche e delle relazioni internazionali), L-18 (Scienze dell'Economia e della Gestione Aziendale) e L77 (Scienze economico-aziendali) nonché la classe di laurea magistrale a ciclo unico LMG 01.

Per gli studenti provenienti da classi di laurea diverse da quelle tipiche di accesso è invece prevista la verifica preliminare della congruità dello specifico percorso di studi svolto dallo studente nel rispettivo Corso di Laurea triennale o quadriennale e del relativo Diploma Supplement (quando disponibile), sia in termini di settori scientifico-disciplinari degli insegnamenti che in termini di votazioni conseguite. Come risultato di tale verifica l'accesso potrà essere consentito con l'eventuale prescrizione di percorsi di preparazione e studio integrativi, o il superamento di esami degli insegnamenti chiave non inseriti nel percorso di studi triennali degli studenti, da eseguire prima dell'immatricolazione.

**ART. 14 Piano degli studi**

Il Piano degli studi annuale determina le modalità organizzative di svolgimento del Corso con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti rispetto al regime di studio optato dallo studente e per ciascun anno.

Il Piano degli studi annuale del Corso di Laurea è definito nella Sezione della programmazione didattica del Programma U-Gov e sarà pubblicato sul Sito del Dipartimento.



## PERCORSO A28 - ECONOMIA

## 1° Anno (69)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1037 - ANALISI MICROECONOMICA	12				LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1038 - Teoria della scelta razionale	7	SECS-P/01	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1039 - Economia comportamentale	5	SECS-P/02	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1040 - ECONOMIA PUBBLICA E SCELTE COLLETTIVE	10				LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1041 - Economia pubblica	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1042 - Scelte collettive	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1049 - POLITICHE INDUSTRIALI E PER IL WELFARE	10				LEZ:60	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1050 - Economia e politica industriale	5	SECS-P/06	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1051 - Economia e organizzazione dei sistemi di welfare	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1048 - Statistica economica	10	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico-matematico		LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1043 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE	10				LEZ:60	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1044 - Analisi di bilancio	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1045 - Finanza aziendale	5	SECS-P/11	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1047 - Econometria	7	SECS-P/05	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1046 - Matematica per l'economia	10	SECS-S/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:60	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale

## 2° Anno (48)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1053 - Concorrenza e strategia d'impresa	5	SECS-P/08	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1056 - Diritto amministrativo europeo	7	IUS/10	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
GS1055 - Diritto del lavoro	7	IUS/07	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale

ECONOMIA E MANAGEMENT

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1054 - Economia e politica della cultura	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1052 - Storia economica e politica	5	SPS/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1057 - TESI DI LAUREA -ECONOMIA	14	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:140	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1058 - TIROCINIO ECONOMIA	3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:150	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1111 - Ulteriori altre attività ECONOMIA	2	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:15	Annuale		Orale

## PERCORSO A29 - MANAGEMENT

## 1° Anno (69)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1072 - MANAGEMENT E INVESTIMENTI	10				LEZ:60		Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1073 - Gestione dei progetti di investimento	5	SECS-P/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1074 - Economia manageriale	5	SECS-P/08	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1059 - ANALISI MICROECONOMICA	12				LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1060 - Teoria della scelta razionale	7	SECS-P/01	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1061 - Economia comportamentale	5	SECS-P/02	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1062 - MERCATI E POLITICHE PUBBLICHE	10				LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1063 - Efficienza e fallimenti del mercato	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1064 - Fiscalità e spesa pubblica	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1071 - Metodi statistici per le scelte d'impresa	10	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico-matematico		LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1065 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE	10				LEZ:60	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1066 - Analisi di bilancio	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1067 - Finanza aziendale	5	SECS-P/11	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1075 - Economia applicata	7	SECS-P/06	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1068 - METODI MATEMATICI ED ECONOMETRICI	10				LEZ:60	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1069 - Metodi matematici	5	SECS-S/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1070 - Principi di econometria	5	SECS-P/05	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	

## 2° Anno (48)

ECONOMIA E MANAGEMENT

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1077 - Digital marketing	5	SECS-P/08	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1080 - Diritto amministrativo europeo	7	IUS/10	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
GS1079 - Diritto del lavoro	7	IUS/07	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
GS1078 - Strategie di pricing	5	SECS-P/08	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1076 - Storia economica e politica	5	SPS/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1101 - TESI DI LAUREA - MANAGEMENT	14	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:140	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1102 - TIROCINIO MANAGEMENT	3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:150	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1112 - Ulteriori altre attività MANAGEMENT	2	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:15	Annuale		Orale

**PERCORSO A30 - ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS****1° Anno (69)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1081 - INDIVIDUAL DECISION MAKING	12				LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1082 - Rational choice theory	7	SECS-P/01	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1083 - Behavioral economics	5	SECS-P/02	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1091 - MARKETS, FIRM AND CONTRACTS	10				LEZ:60	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1092 - Managerial incentives	5	SECS-P/06	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1093 - Property and contracts	5	SECS-P/06	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1084 - Public economics and public finance	10	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1090 - Statistics for economics and program evaluation	10	SECS-S/03	Caratterizzante / Statistico-matematico		LEZ:60	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1085 - ACCOUNTING, BANKING AND INSURANCE	10				LEZ:60	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1086 - Accounting	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1087 - Banking and insurance	5	SECS-P/11	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	
GS1094 - Labor market policies	7	SECS-P/02	Caratterizzante / Economico		LEZ:42	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1088 - QUANTITATIVE METHODS	10				LEZ:60	Annuale	Obbligatoria	Orale
Unità Didattiche								
GS1089 - Mathematical methods	5	SECS-S/06	Affine/Integrative / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Primo Semestre	Obbligatoria	
GS1106 - Applied micro-econometrics	5	SECS-P/01	Affine/Integrative / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	

**2° Anno (55)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1098 - Criminal european law	7	IUS/13	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
GS1099 - Environmental european law	7	IUS/10	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale
GS1096 - Innovation and consumer behavior	5	SECS-P/08	Caratterizzante / Aziendale		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1105 - International and EU labour law	7	IUS/07	Caratterizzante / Giuridico		LEZ:42	Secondo Semestre	Opzionale	Orale

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
GS1097 - Political economics	5	SECS-P/03	Caratterizzante / Economico		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1095 - European political institutions	5	SPS/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
GS1103 - TESI DI LAUREA - ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS	14	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:140	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1104 - TIROCINIO -ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS	3	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:150	Annuale	Obbligatoria	Orale
GS1113 - Ulteriori altre attività ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS	2	NN	Altro / Tirocini formativi e di orientamento		TIR:15	Annuale		Orale

### ART. 15 Regole per gli studenti lavoratori

Il corso prevede la possibilità dell'iscrizione part-time. Il Piano degli studi part-time del Corso di Laurea sarà pubblicato sul Sito del Dipartimento

### ART. 16 Regole per la presentazione dei piani di studio

All'inizio di ciascun anno accademico, secondo le scadenze e le modalità stabilite dal Dipartimento e pubblicate sul Sito, lo studente è tenuto a compilare il piano di studi per l'anno in corso, indipendentemente da che debbano o meno essere compiute scelte di esami.

Eventuali modifiche al piano di studi potranno essere sottoposte a valutazione anche da studenti ripetenti purché abbiano preso iscrizione all'anno in corso.

I Piani di Studio devono comunque essere conformi all'Ordinamento didattico e compatibili con l'Offerta Formativa del Dipartimento.

### ART. 17 Informazioni relative ai tipi di attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori), e Organizzazione Didattica

La didattica si svolge in forma di lezioni frontali, incontri seminariali, esercitazioni e laboratori.

La didattica è organizzata su base semestrale.

Sono previste rilevazioni della valutazione della didattica da parte degli studenti tramite la compilazione di un questionario anonimo sul Web. Tale compilazione è obbligatoriamente richiesta per il sostenimento degli esami. I dati rilevati sono elaborati, anche in forma comparativa, dal Presidio di Qualità: [presidio.qualita@uniupo.it](mailto:presidio.qualita@uniupo.it)

### ART. 18 Regole di Propedeuticità

Non esistono propedeuticità fra gli insegnamenti

**ART. 19 Obblighi di frequenza previsti, eventualmente differenziandoli a seconda del tipo di attività didattica (lezione, esercitazione, ecc.)**

La frequenza è largamente consigliata ma non è introdotto nessun obbligo formale per l'accesso alle prove d'esame.

**ART. 20 Articolazione del Corso e curricula**

Gli studenti che si immatricolano al Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management possono scegliere tra tre curricula di studio: Economia, Management e "Economics, Management and Institutions".

Il Curriculum prescelto deve essere indicato al momento dell' immatricolazione.

Gli obiettivi formativi dei curricula sono specificati all'Art. 5 del presente Regolamento.

Il curriculum prescelto può comunque essere modificato a partire dal secondo anno sulla base di modi e termini pubblicati annualmente sul Sito del Dipartimento.

Le attività formative dei tre curricula di studio sono così riassumibili:

Curriculum in Economia - Classe LM-56

- b)attività formative caratterizzanti, per 76 crediti;
- c) attività formative affini o integrative, per 15 crediti;
- d) attività formative a scelta dello studente, per 10 crediti;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale, per 14 crediti;
- f) attività formative per tirocinio, per 3 crediti;
- g)attività formative integrative per 2 crediti.

Curriculum in Management - Classe LM-56

- b) attività formative caratterizzanti, per 76 crediti;
- c) attività formative affini o integrative, per 15 crediti;
- d) attività formative a scelta dello studente, per 10 crediti;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale, per 14 crediti;
- f) attività formative per tirocinio, per 3 crediti;
- g) attività formative integrative per 2 crediti.

Curriculum in Economics, Management and Institutions- Classe LM-56

- b)attività formative caratterizzanti, per 76crediti;
- c) attività formative affini o integrative, per 15 crediti;
- d) attività formative a scelta dello studente, per 10 crediti;
- e) attività formative relative alla preparazione della prova finale, per 14 crediti;
- f) attività formative per tirocinio, per 3 crediti;
- g) attività formative integrative per 2 crediti.

**ART. 21 Note riguardanti le attività formative a scelta dello studente**

Lo Studente ha 10 CFU a scelta. Le attività a scelta dello Studente possono essere ricomprese tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo. Si precisa tuttavia che non è consentito agli studenti indicare uno o più insegnamenti con denominazione e programma simile ad uno degli insegnamenti di EMI già presenti nel piano di studi. Fatta salva tale

clausola, se le attività scelte dallo studente appartengono al Dipartimento il piano viene approvato automaticamente, se di altri Dipartimenti devono essere vagliate dal Consiglio di Corso di Studio, che verificherà le adeguate motivazioni fornite rispetto alla scelta, ed eventualmente inviterà lo studente ad indirizzarsi diversamente pur non potendo comportare il diniego nell'autonomia della scelta, cfr. D.M. n. 386 del 26 luglio 2007 Linee Guida per l'istituzione e l'attivazione, da parte delle Università, dei corsi di studio.

## **ART. 22 Note riguardanti i crediti acquisiti sulla lingua**

Il curriculum in "Economia, Managementi and Institutions" LM56 prevede insegnamenti esclusivamente in lingua inglese e presuppone una adeguata padronanza orale e scritta della Lingua Inglese da parte degli studenti, con competenze acquisite paragonabili al livello B2. Per gli altri curricula non è previsto alcun insegnamento linguistico, ma si presuppone altresì una adeguata padronanza orale e scritta della Lingua Inglese, in particolare per l'elaborazione della Tesi di Laurea, per chi desidera conseguire la Laurea Binazionale presso uno degli Atenei con cui sussistono le convenzioni in atto.

## **ART. 23 Note riguardanti le abilità informatiche e relazionali**

Non previste.

## **ART. 24 Orientamento in ingresso**

L'orientamento in ingresso è svolto dallo Staff del Rettore e Comunicazione (Ufficio Eventi, orientamento e public engagement) e comprende una parte schiettamente informativa e una parte dedicata al supporto delle studentesse e degli studenti nei loro percorsi di scelta e di progettazione individuale della loro carriera accademica, in prospettiva sia formativa, sia professionale.

Si rivolge a tutte/i coloro che desiderano intraprendere o riprendere una formazione universitaria e a coloro che intendano proseguire gli studi attraverso percorsi magistrali o di alta formazione. In collaborazione con il settore Alta formazione e Internazionalizzazione attiverà a partire dal prossimo anno accademico percorsi speciali per le studentesse e gli studenti internazionali.

Le attività prevedono una forte sinergia tra l'Amministrazione centrale, i Dipartimenti, i Poli, i docenti referenti dei corsi di laurea. Ha valore strategico la collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte) e la divulgazione dei benefici da questo erogati.

In tema di "recruitment", le principali attività sono:

- la gestione della sezione "Orientamento" del sito di ateneo ([www.uniupo.it/it/orientamento](http://www.uniupo.it/it/orientamento));
- la realizzazione annuale del "Catalogo dell'Orientamento";
- la realizzazione di "Open UPO", la giornata aperta alle/ai potenziali iscritte/i e alle loro famiglie;
- il coordinamento di iniziative dei dipartimenti e dei docenti;
- la manutenzione del data base dell'Orientamento "Edustar";



- la campagna promozionale estiva;
- la partecipazione a saloni dell'orientamento.

In tema di supporto ai percorsi di scelta e di progettazione, le principali attività sono:

- servizio informativo a qualunque stakeholder;
- colloqui di orientamento individuali o di gruppo;
- bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e dei propri obiettivi professionali e a progettare il percorso formativo più idoneo;
- bilancio delle competenze acquisite dalla/dal potenziale studentessa/studente e definizione di futuri piani d'azione;
- seminari tematici di orientamento per la scelta e la progettazione post-diploma;
- attività di orientamento tra pari.

Tutte le informazioni si trovano nella sezione "Orientamento" del sito di Ateneo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento>

In Dipartimento è attivo un servizio di Orientamento rivolto ai laureati triennali che intendano iscriversi al Corso di Laurea.

<https://digspes.uniupo.it/it/servizi/orientamento>

## **ART. 25 Orientamento e tutorato in itinere**

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere è svolto dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti per favorire il successo negli studi e la partecipazione attiva alla vita universitaria, per contrastare i fenomeni di dispersione e di abbandono attraverso l'adozione di misure inclusive di accoglienza, supporto e orientamento nel nuovo sistema di studi universitari.

Il servizio, offerto a partire dal primo ingresso in università, si rivolge alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo, per favorire l'orientamento nel sistema universitario attraverso un supporto di orientamento trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, di pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Attraverso attività di peer tutoring e gruppi di studio cooperativo utili per l'organizzazione dello studio, il servizio supporta in particolare le studentesse e gli studenti iscritti ai primi anni che si trovano a dover conciliare specifiche esigenze come:

- impegni di lavoro
- esigenze familiari
- difficoltà di percorso
- esigenze linguistiche, primi passi per il supporto organizzativo per studenti internazionali

Le azioni di orientamento e tutorato in itinere realizzate dallo Staff prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, i Poli, l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte), il Servizio Civile Universale e gli Enti del territorio che condividono gli obiettivi del contrasto alla dispersione e abbandono degli studi e orientamento personale e professionale.

Le attività sono realizzate sia dal personale dell'Ateneo, sia con il coinvolgimento attivo degli studenti universitari in collaborazione su attività di orientamento e supporto tra pari nella modalità della peer-education. In particolare, gli studenti collaboratori selezionati tramite apposito bando, formati e coordinati dal Servizio Orientamento sono dedicati ai servizi di Ateneo S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo) e P.I.M. (Punti Informativi Matricole). In base alle necessità degli studenti, si avviano attività di peer

tutoring e gruppi di studio cooperativo per un supporto trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, logistico, di coordinamento e pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Le principali attività sono:

Colloqui di orientamento con personale dedicato: hanno l'obiettivo di offrire uno spazio di ascolto, accoglienza, informazione e consulenza, di supportare l'individuo nella gestione del percorso e nella definizione e perseguimento degli obiettivi formativi e professionali. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, individuali o di gruppo. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Colloqui di ri-orientamento e consulenza di carriera in supporto nella progettazione del percorso formativo e professionale

Bilancio di orientamento: si svolge esclusivamente su proposta dall'orientatore in seguito a un primo colloquio valutativo. Si tratta di un percorso strutturato per la riflessione sul proprio percorso, volto a definire l'obiettivo, costruire competenze orientative per la definizione di piani d'azione, con attività sulla conoscenza di sé, sui propri obiettivi, risultati e motivazione

Coordinamento sportelli S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo): attività di peer-education di orientamento e supporto tra pari realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto agli studenti iscritti dell'Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - S.O.S.T.A.:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/supporto-fra-pari-sosta>

Coordinamento sportelli P.I.M. (Punti Informativi Matricole): attività di peer-education realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto specificamente rivolto agli studenti iscritti al primo anno dei corsi universitari.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - P.I.M. Punti Informativi Matricole:

<https://www.uniupo.it/it/infostudenti/accoglienza-e-contatti/punti-informativi-matricole>

POP - Percorso Orientamento Primi anni: è una misura inclusiva di contrasto alla dispersione e all'abbandono universitario. Gli studenti iscritti ai primi anni dell'università possono aderire a un percorso di orientamento che ha inizio con un colloquio di orientamento con personale dedicato e prosegue con un percorso per il supporto nei primi passi in università e un primo monitoraggio a un anno di distanza per la verifica all'avvio degli studi universitari. Il percorso è proposto in particolare a studenti con particolari esigenze come ad esempio: studenti lavoratori, internazionali, studenti con particolari esigenze familiari o in difficoltà di percorso.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - POP - Percorso Orientamento Primi anni:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/pop-percorso-orientamento-primi-anni>

Gruppi di studio cooperativo: supporto nell'organizzazione dello studio e inserimento nel contesto universitario, con attività di peer-education coordinate dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Gruppi di studio cooperativo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/gruppi-di-studio-cooperativo>

Orientamento per il post laurea: attività di orientamento rivolta a laureandi per il supporto nella definizione di obiettivi formativi e professionali. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Il Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo in partnership con Enti e associazioni del

territorio collabora su progetti che prevedono azioni di orientamento e contrasto alla dispersione e abbandono degli studi. Maggiori informazioni sui principali progetti attivi in partnership:

- Progetto "Ex Caserma Passalacqua un Hub di innovazione Sociale" - Premio PA Sostenibile 2019: 100 progetti per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 <https://www.forumpachallenge.it/soluzioni/ex-caserma-passalacqua-un-hub-di-innovazione-sociale>

<https://www.slideshare.net/PaolaGarofalo4/template-pptx-premiopasostenibile2019-140428035>

- Progetto 'Giovani Fuoriclasse. Percorsi di ascolto tra orientamento, lavoro e cultura'

<https://www.provinceditalia.it/azioneprovincegiovani-giovani-fuoriclasse-il-progetto-della-provincia-di-novara/>

Potenziamento dei servizi universitari rivolti alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo tramite attività di formazione dei volontari del Servizio Civile Universale presenti nelle sedi UPO.

Contatti: [orientamento@uniupo.it](mailto:orientamento@uniupo.it)

Oltre alle attività di Orientamento e Tutorato in Itinere per l'accoglienza e il supporto durante il percorso universitario svolte dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti, l'Ateneo prevede anche attività di Tutorato disciplinare e attività di Tutorato didattico e supporto rivolte a studentesse e studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento.

**TUTORATO DIDATTICO E SUPPORTO A STUDENTESSE E STUDENTI CON DISABILITÀ E DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO** è svolto a livello centrale dalla Divisione Didattica in raccordo con i Dipartimenti a favore di studentesse e studenti disabili e con disturbo specifico dell'apprendimento.

A seguito del colloquio di accoglienza, la Struttura svolge le seguenti attività:

- valuta, con il docente titolare del corso (e in alcuni casi con il docente Referente di Dipartimento), le richieste inerenti la didattica degli studenti con disabilità e con DSA e definisce eventuali necessità di tutorato specializzato e di assistenza specialistica nello svolgimento del programma del corso e/o durante le prove d'esame, scritte e/o orali, allo scopo di organizzare al meglio il percorso formativo in relazione alle specificità dello studente e della materia. Dette attività di supporto didattico sono svolte da tutor specializzati;
- Offre servizi di supporto anche a studenti disabili in mobilità in entrata;
- Valuta le necessità di sussidi didattici specifici per favorire la didattica e l'apprendimento (sintesi vocale, mappe concettuali, ausili specialistici per favorire lo studio, screen reader, videoingranditori, ecc.);
- Svolge attività di formazione e addestramento all'uso di attrezzature tecnologiche di supporto;
- Collabora con i Presidenti dei Corsi di Laurea, i coordinatori e tutor clinici nell'ambito delle professioni sanitarie, per la valutazione delle sedi di tirocinio e delle attrezzature e sussidi di supporto, nonché per la definizione degli appelli differenziati;
- Svolge attività di sensibilizzazione e mediazione verso studenti, personale docente e tecnico-amministrativo dell'Ateneo;
- Collabora con le Associazioni per disabili nella realizzazione di progetti ed attività;
- Collabora con diversi Uffici dell'Ateneo per favorire la fruibilità di tutti i servizi dell'Ateneo agli studenti con disabilità (per es. Biblioteche per usufruire dei testi e delle pubblicazioni anche in formato e-book, Ufficio Comunicazione, Erasmus per la mobilità delle studentesse e degli studenti e Job Placement per lo svolgimento di stage e tirocini, Orientamento per programmare l'orientamento specifico per studenti con disabilità, etc...);
- Collabora con gli Uffici d'Ambito Territoriale del Ministero della Pubblica Istruzione, per realizzare la continuità Scuola-Università di studentesse e studenti disabili e con disturbi specifici dell'apprendimento.

### Servizio Orientamento

La Struttura prevede anche percorsi personalizzati di Orientamento e mette a disposizione personale specializzato per studentesse e studenti con disabilità e DSA, per favorire una scelta consapevole del percorso di studi universitario e post universitario.

### Esenzione tasse

L'Università degli Studi del Piemonte Orientale esonera, totalmente, dal pagamento delle tasse le studentesse e gli studenti con invalidità superiore al 66% o con certificazione di handicap ai sensi dell'art. 3 comma 1 della L. 104/92 ed esonera parzialmente (ovvero dal pagamento della seconda rata) coloro che presentino certificazioni d'invalidità comprese tra il 50% e il 66%, indipendentemente dal tipo di disabilità, ai sensi del D.lgs. 68/2012.

Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/servizi/servizi-studenti-disabili-e-dsa>

TUTORATO DISCIPLINARE è svolto nei Dipartimenti con il coordinamento dei docenti. Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/tutorato-didattico>

All'interno di ciascun Dipartimento sono organizzate attività di supporto e tutorato.

Al fine di facilitare il processo di apprendimento dello studente sia sul piano teorico sia sul piano pratico sono previsti Tutor che collaborano con i docenti del Corso di Laurea Magistrale.

<https://digspes.uniupo.it/it/servizi/servizi-studenti/servizio-di-tutoraggio-studenti-corsi-di-laurea-triennali-magistrali-digspes>

L'Ateneo è consorziato con Alma Laurea proprio al fine di acquisire dati utili all'orientamento degli studenti pre e post laurea

## **ART. 26 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)**

Durante il percorso di studi gli studenti e le studentesse possono svolgere un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo detto stage curriculare. La durata minima dello stage è stabilita da ogni singolo corso di laurea, la durata massima è di 1 anno.

Gli stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto da studenti e studentesse in azienda privata o ente pubblico; rappresentano un momento di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi volti ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato in Italia o all'estero attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante; non costituisce rapporto di lavoro e di norma le attività svolte non sono retribuite ma vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale.

Dal momento del conseguimento della laurea, ed entro 12 mesi, è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento - o stage post laurea - che hanno lo scopo di sviluppare competenze teoriche e pratiche orientate a favorire l'accesso al mondo lavorativo e a comprenderne i meccanismi di funzionamento. I tirocini post laurea sono spesso il primo strumento utilizzato dalle aziende che vogliono inserire personale in organico. Nell'attivarli si segue la normativa regionale della sede operativa in cui il tirocinante è inserito, sono retribuiti ed hanno solitamente una durata massima di 6 mesi.

Studenti, studentesse, laureate e laureati possono cercare autonomamente uno stage curriculare o post laurea in un'azienda/ente di proprio interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende/enti sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare online.

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere al servizio Stage e Job Placement del Rettorato o al referente Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio.

Tutti i curricula prevedono al II anno del piano di studi un'attività di tirocinio e di formazione integrativa per complessivi 5 CFU, così ripartiti:

-3 CFU di Tirocinio (pari a 150 ore)

-2 CFU di attività formative integrative.

<https://digspes.uniupo.it/it/servizi/stage-job-placement>

Descrizione link: Stage

Link inserito: <https://www.uniupo.it/it/job-placement/stage-e-tirocini>

## **ART. 27 Modalità per la verifica del profitto e tipologie degli esami previsti.**

Gli esami di profitto si svolgono in forma scritta e/o orale e danno luogo a valutazioni in trentesimi, con possibilità di lode. Il tirocinio/stage e eventuali laboratori e seminari sono valutati in termini di idoneità. Gli esami integrati danno luogo a un'unica valutazione finale in trentesimi, con possibilità di lode, con votazione calcolata in base alla media dei voti conseguiti per ciascun corso modulare.

## **ART. 28 Regole per la composizione e il funzionamento delle commissioni di esame di profitto**

La valutazione del profitto avviene in trentesimi e può prevedere la lode.

Per il tirocinio/stage e eventuali laboratori e seminari è prevista una valutazione di idoneo/ non idoneo.

## **ART. 29 Convenzioni per la didattica**

Le convenzioni in atto, per la laurea magistrale in Economia e Management sono con l'Università di Rennes1 (Francia), Università di Tampere (Finlandia), Friburgo (Svizzera), l'Università Masarik di Brno in (Repubblica Ceca) e l'università di Parigi Nanterre (Francia). Presso tali Atenei gli studenti di EMI possono conseguire anche il corrispondente titolo di Laurea Nazionale e fruire di una esperienza cruciale per una formazione a livello europeo.

## **ART. 30 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

L'Università del Piemonte Orientale offre un buon ventaglio di possibilità di andare all'estero. Gli studenti possono iscriversi ad un corso di laurea che offra la doppia laurea: una italiana e una del paese in cui si va a studiare. In alternativa è possibile scegliere di trascorrere un periodo all'estero con il classico programma Erasmus+, sia per seguire corsi (Erasmus ai fini di studio), sia per svolgere un tirocinio (Erasmus ai fini di traineeship). Qualcuno preferisce la mobilità Free Mover o sceglie programmi ancora più elastici, avvalendosi di borse di studio internazionali.

In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa dei rapporti tra studenti (sia outgoing che incoming) e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio, in particolar modo attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa (a tal fine, sul sito web di Ateneo viene costantemente aggiornata una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante).

Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti internazionali in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Utile strumento in essere da ormai qualche anno, in tutti i Dipartimenti, è l'Erasmus WIKI, una pagina web dove gli studenti possono trovare info utili per organizzare al meglio il loro soggiorno estero. Sono state create singole pagine per ciascuna meta, che vengono aggiornate, di volta in volta, dagli studenti che fanno rientro in Italia.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali, procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni per tutte le tipologie di mobilità sopra riportate.

Per quanto concerne gli accordi per la mobilità internazionale, si segnala che al momento sono attivi più di 150 accordi inter-istituzionali (e altri sono ancora in fase di rinnovo), 13 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 9 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, si occupa in particolare della gestione degli studenti internazionali richiedenti visto per studio, dalla compilazione della candidatura su University, alla verifica dei titoli stranieri, fino all'atto dell'immatricolazione.

L'Ateneo sta altresì avviando politiche e procedure ad hoc che prevedano l'attivazione di iniziative di comunicazione orientate all'attrattività degli studenti internazionali suindicati. L'ufficio internazionalizzazione di ateneo attiva e gestisce gli accordi internazionali e di cooperazione internazionale diversi da quelli previsti nell'ambito della mobilità Erasmus. Tali accordi rientrano nell'ambito delle attività di didattica internazionale.

Ad oggi sono attivi 33 accordi internazionali e 8 accordi di cooperazione allo sviluppo

Il Dipartimento incentiva la partecipazione a periodi di studio (per il sostenimento di esami), ricerca ( 7 CFU per la preparazione della tesi di laurea) e stage all'estero sulla base degli accordi stipulati dall'Ateneo e/o dal Dipartimento e nell'ambito delle iniziative e attività promosse dall'Ateneo e/o Dipartimento.

Tutte le opportunità e le eventuali regole/restrizioni sono adeguatamente pubblicizzate e rese note dal sito di Ateneo e da quello di Dipartimento nella sezione dedicata all'internazionalizzazione.

A tutti gli studenti che partecipano ai programmi di mobilità (qualunque sia la loro denominazione) è consentito, previa approvazione da parte del referente per l'Internazionalizzazione di Dipartimento e nel rispetto delle propedeuticità, l'anticipo degli esami rispetto al Piano di Studio.

Internship presso Commissione Europea: Il corso di studio offre la possibilità a uno/due studenti meritevoli la possibilità di svolgere un Internship presso la Commissione Europea (Unità di Valutazione e Semestre Europeo della Direzione Generale Politiche Regionali ed Urbane).

Laurea Binazionale: lo studente ha la possibilità (secondo modalità e tempi indicati sul Sito del Dipartimento) di svolgere il secondo anno di corso presso una delle Università partner di cui all'art.29 e conseguentemente ottenere anche il titolo di studio rilasciato dall'Università ospitante.

<https://digspes.uniupo.it/it/internazionale/studenti/laurea-binazionale>

Descrizione link: Vuoi Studiare all'Estero

Link inserito: <https://www.uniupo.it/tuttostudenti/vuoi-studiare-allestero>

## **ART. 31 Accompagnamento al lavoro**

La fase dell'accompagnamento al lavoro è svolta dal servizio di Job Placement, all'interno della Divisione Didattica ed è rivolta principalmente a studenti e studentesse degli ultimi anni e a laureate e laureati dell'Ateneo.

Si compie attraverso 2 tipologie di iniziative:

Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;

Iniziative formative volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorirne l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende/enti e studenti, studentesse, laureandi, laureande, laureate e laureati UPO, troviamo:

Il Career Day di Ateneo che offre ai partecipanti l'opportunità di presentarsi ai Responsabili delle Risorse Umane delle aziende presenti consegnando il proprio curriculum e svolgendo un colloquio conoscitivo o di selezione;

Iniziative d'Ateneo, di Dipartimento o di Corso di Studi quali presentazioni, recruiting day o testimonianze aziendali che permettono ad aziende ed enti pubblici di entrare in contatto con studenti, studentesse, laureate e laureati;

Stage curriculari e tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

Seminari o corsi per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali e digitali, i canali di ricerca del lavoro, LinkedIn, la web reputation;

Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, le competenze trasversali e la simulazione del lavoro in impresa;

CV check;

Colloqui di orientamento al lavoro, individuali o a piccoli gruppi, volti a favorire l'orientamento professionale.

Le iniziative di matching e le iniziative formative di orientamento al lavoro possono essere organizzate in presenza oppure on line.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti, studentesse, laureate e laureati alle aziende sono:

- Il Portale per le proposte di lavoro e stage dove le aziende inseriscono direttamente le loro offerte;
- La Banca Dati per la consultazione dei CV di laureande, laureandi, laureate e laureati a cui hanno accesso aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- La newsletter Infojob, pubblicata sul sito di Ateneo e inviata periodicamente a laureandi e laureati UPO con le iniziative di placement dell'Università e di aziende/enti del territorio.

Ogni Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, incontri con responsabili del personale di Aziende ed Enti e con professionisti del settore.

Descrizione link: Jobplacement

Link inserito: <https://www.uniupo.it/it/job-placement>

### **ART. 32 Trasferimenti e passaggi da altri Corsi**

Nel trasferimento da altri corsi vengono valutati i contenuti formativi degli esami sostenuti dallo studente, i relativi settori scientifico disciplinari, nonché il peso in crediti formativi universitari maturati. Per il riconoscimento dei crediti si procederà in modo conforme all'Ordinamento didattico e alla normativa vigente.

### **ART. 33 Riconoscimento titoli di altri Atenei**

Il riconoscimento di titoli di altri Atenei è attuato dal Consiglio di Corso di Studio che valuta la congruenza delle attività di studio e ricerca svolte presso altre università italiane e straniere al fine del riconoscimento di CFU

### **ART. 34 Criteri per l'eventuale verifica periodica delle carriere degli studenti (obsolescenza dei crediti).**

In caso di passaggio da altro Corso di Laurea o di trasferimento da altro Ateneo per il riconoscimento di CFU il Consiglio di Corso di Studio verifica, oltre ai SSD e alle discipline degli esami sostenuti, anche i contenuti delle stesse e la loro eventuale obsolescenza.

In caso di obsolescenza, accanto ai CFU da riconoscere, vengono stabiliti esami integrativi da sostenere su singoli insegnamenti.

### **ART. 35 Riconoscimento titoli stranieri**

Il riconoscimento di titoli stranieri è attuato dal Consiglio di Corso di Studio sulla base della normativa vigente.



**ART. 36 Caratteristiche della prova finale**

La tesi di laurea magistrale consiste in un elaborato scritto su una tematica attinente al corso di laurea magistrale. L'attribuzione di 14 crediti alla tesi di laurea implica un impegno adeguato per un lavoro originale, condotto con un buon grado di autonomia e sotto la supervisione di un docente del corso.

**ART. 37 Modalità di svolgimento della prova finale**

Il percorso universitario nel suo complesso è valutato in centodecimi e può prevedere la lode, la menzione e la dignità di stampa.

La prova finale consiste nella discussione dell'elaborato scritto di fronte a una Commissione di tesi, nominata dal Direttore del Dipartimento, in collaborazione con l'ufficio didattica che procede ad una verifica delle eventuali indisponibilità dei docenti interessati causa impegni istituzionali, missioni o impedimenti di altra natura. La commissione è composta da almeno cinque e non più di undici membri, scelti tra i docenti del Dipartimento e/o docenti con incarichi didattici nel corso di laurea, fra i quali assume le funzioni di Presidente un Professore Ordinario o Associato. La maggioranza dei membri è costituita da docenti del Dipartimento. Fra i membri della commissione devono normalmente essere presenti il relatore ed almeno uno dei correlatori della Prova finale di ognuno dei candidati. Qualora per impegni istituzionali uno tra il relatore ed il correlatore della tesi di un candidato sia impossibilitato a prender parte alla Commissione e quindi a presenziare alla discussione, questi consegna preventivamente all'Ufficio didattica del Dipartimento una relazione scritta, che l'ufficio provvederà ad inoltrare al Presidente della commissione di laurea, il quale la illustrerà ai componenti della Commissione. Tale relazione sarà presa in considerazione nella determinazione della votazione.

Il voto finale di Laurea viene stabilito collegialmente dalla Commissione in un'unica seduta chiusa che si svolge al termine della presentazione di tutti gli elaborati di tesi. La votazione finale è deliberata tenendo conto del curriculum di ciascun candidato, della votazione media in centodecimi, ponderata in base ai CFU dei singoli esami, e della discussione della tesi di fronte alla Commissione. La media dei voti in centodecimi conseguiti con gli esami, viene calcolata dal segretario della commissione partendo dalla media ponderata di partenza risultante dai processi verbali elaborati dalla segreteria studenti e aggiungendo a tale media un punteggio per le eventuali LODI, calcolato nel seguente modo. Per gli esami da 6 CFU: al calcolo della media finale ponderata prodotta dalla segreteria studenti, verrà aggiunto un valore di 0,3 punti per ogni lode. Per gli esami da 9 o 12 CFU, per ogni lode verrà aggiunto un valore di 0,4 punti. La media finale in centodecimi, così calcolata dal segretario della commissione, aggiungendo i punti delle eventuali lodi al valore calcolato dalla segreteria studenti, sarà arrotondata per eccesso per frazioni di punteggio superiori allo 0,5 e per difetto per frazioni uguali o inferiori a 0,5. Al fine di determinare il voto finale di Laurea, la Commissione può aggiungere alla media dei voti degli esami fino a un massimo di 11 punti.

Lode e dignità di stampa possono essere attribuite alla Commissione, solo se all'unanimità, nel caso in cui lo studente abbia conseguito un punteggio di 110/110, mostri un percorso di studi di eccellenza e presenti un elaborato di tesi di particolare valore.

La Commissione, all'unanimità, può attribuire la menzione anche nei casi in cui, in presenza di un elaborato di tesi caratterizzato da particolare valore, la media delle votazioni conseguite negli esami curriculari non consenta di raggiungere la votazione di 110/110.

Qualora il relatore ravvisi l'opportunità di attribuire all'elaborato scritto del candidato la dignità di stampa dovrà nominare un secondo correlatore entro i termini per la

presentazione della domanda di laurea.

### **ART. 38 Calendario delle lezioni e degli esami**

Il Calendario delle lezioni e degli esami viene stabilito con delibera del Consiglio di Dipartimento e pubblicato sul sito di Dipartimento <http://www.digspes.uniupo.it/>.

### **ART. 39 Supporti e servizi per studenti in difficoltà**

L'Ateneo ha attivato un servizio di supporto agli studenti diversamente abili (presso l'Ufficio Servizi agli Studenti), articolato anche per Dipartimenti, oltre che per tipo di disabilità. Un docente del Dipartimento è nominato come referente per la disabilità ed è coadiuvato da un supporto di personale tecnico-amministrativo.

### **ART. 40 Diploma supplement**

Il Dipartimento ha attivato tutte le procedure per produrre il Diploma Supplement ai laureati del presente corso di laurea Magistrale che ne facciano richiesta presso la Segreteria Studenti del Dipartimento.

### **ART. 41 Attività di ricerca a supporto delle AF**

E' prevista la partecipazione degli studenti a Seminari organizzati all'interno del Dipartimento in cui vengono illustrati gli sviluppi dell'attività di ricerca condotta dai docenti in merito alle materie previste nel percorso formativo.

### **ART. 42 Entrata in vigore del regolamento**

Il presente Regolamento entra in vigore a partire dall'anno accademico 2023/2024

### **ART. 43 Struttura del corso di studio**

Le attività formative sono strutturate in insegnamenti e in moduli di insegnamento, che fanno riferimento agli specifici settori definiti secondo l'Ordinamento del Corso di Laurea. Per tali attività formative, riportate nell'applicativo per la didattica del Programma U-Gov, si fa riferimento alle informazioni pubblicate, e costantemente aggiornate, sul sito di Dipartimento.

**PERCORSO A28 - Percorso ECONOMIA**

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Economico	44	34 - 45		SECS-P/01	GS1038 - Teoria della scelta razionale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1037 - ANALISI MICROECONOMICA) Anno Corso: 1	7
				SECS-P/02	GS1039 - Economia comportamentale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1037 - ANALISI MICROECONOMICA) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/03	GS1051 - Economia e organizzazione dei sistemi di welfare Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1049 - POLITICHE INDUSTRIALI E PER IL WELFARE) Anno Corso: 1	5
					GS1054 - Economia e politica della cultura Anno Corso: 2	5
					GS1041 - Economia pubblica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1040 - ECONOMIA PUBBLICA E SCELTE COLLETTIVE) Anno Corso: 1	5
					GS1042 - Scelte collettive Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1040 - ECONOMIA PUBBLICA E SCELTE COLLETTIVE) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/05	GS1047 - Econometria Anno Corso: 1	7
				SECS-P/06	GS1050 - Economia e politica industriale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1049 - POLITICHE INDUSTRIALI E PER IL WELFARE) Anno Corso: 1	5
Aziendale	15	15 - 25		SECS-P/07	GS1044 - Analisi di bilancio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1043 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/08	GS1053 - Concorrenza e strategia d'impresa Anno Corso: 2	5

				SECS-P/11	GS1045 - Finanza aziendale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1043 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE) Anno Corso: 1	5
Statistico-matematico	10	6 - 12		SECS-S/01		
				SECS-S/03	GS1048 - Statistica economica Anno Corso: 1	10
				SECS-S/06		
Giuridico	7	6 - 10		IUS/07	GS1055 - Diritto del lavoro Anno Corso: 2	7
				IUS/10	GS1056 - Diritto amministrativo europeo Anno Corso: 2	7
				IUS/13		
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>76</b>					<b>83</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 17		SECS-S/06	GS1046 - Matematica per l'economia Anno Corso: 1	10
				SPS/02	GS1052 - Storia economica e politica Anno Corso: 2	5
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	10	8 - 10				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>10</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	14				GS1057 - TESI DI LAUREA -ECONOMIA Anno Corso: 2 SSD: PROFIN_S	14
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>14</b>					<b>14</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	5				GS1058 - TIROCINIO ECONOMIA Anno Corso: 2 SSD: NN	3
					GS1111 - Ulteriori altre attività ECONOMIA Anno Corso: 2 SSD: NN	2
<b>Totale Altro</b>	<b>5</b>					<b>5</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>120</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>117</b>

**PERCORSO A30 - Percorso ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS**

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Economico	44	34 - 45		SECS-P/01	GS1082 - Rational choice theory Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1081 - INDIVIDUAL DECISION MAKING) Anno Corso: 1	7
				SECS-P/02	GS1083 - Behavioral economics Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1081 - INDIVIDUAL DECISION MAKING) Anno Corso: 1	5
					GS1094 - Labor market policies Anno Corso: 1	7
				SECS-P/03	GS1097 - Political economics Anno Corso: 2	5
					GS1084 - Public economics and public finance Anno Corso: 1	10
				SECS-P/06	GS1092 - Managerial incentives Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1091 - MARKETS, FIRM AND CONTRACTS) Anno Corso: 1	5
					GS1093 - Property and contracts Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1091 - MARKETS, FIRM AND CONTRACTS) Anno Corso: 1	5
Aziendale	15	15 - 25		SECS-P/07	GS1086 - Accounting Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1085 - ACCOUNTING, BANKING AND INSURANCE) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/08	GS1096 - Innovation and consumer behavior Anno Corso: 2	5
				SECS-P/11	GS1087 - Banking and insurance Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1085 - ACCOUNTING, BANKING AND INSURANCE) Anno Corso: 1	5
Statistico-matematico	10	6 - 12		SECS-S/03	GS1090 - Statistics for economics and program evaluation Anno Corso: 1	10
Giuridico	7	6 - 10		IUS/07	GS1105 - International and EU labour law Anno Corso: 2	7
				IUS/10	GS1099 - Environmental european law Anno Corso: 2	7
				IUS/13	GS1098 - Criminal european law Anno Corso: 2	7
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>76</b>					<b>90</b>

ECONOMIA E MANAGEMENT

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 17		SECS-P/01	GS1106 - Applied micro-econometrics Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1088 - QUANTITATIVE METHODS) Anno Corso: 1	5
				SECS-S/06	GS1089 - Mathematical methods Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1088 - QUANTITATIVE METHODS) Anno Corso: 1	5
				SPS/03	GS1095 - European political institutions Anno Corso: 2	5
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	10	8 - 10				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>10</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	14				GS1103 - TESI DI LAUREA - ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS Anno Corso: 2	14
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>14</b>					<b>14</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	5				GS1104 - TIROCINIO - ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS Anno Corso: 2	3
					GS1113 - Ulteriori altre attività ECONOMICS, MANAGEMENT AND INSTITUTIONS Anno Corso: 2 SSD: NN	2
<b>Totale Altro</b>	<b>5</b>					<b>5</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>120</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>124</b>

**PERCORSO A29 - Percorso MANAGEMENT**

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Economico	34	34 - 45		SECS-P/01	GS1060 - Teoria della scelta razionale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1059 - ANALISI MICROECONOMICA) Anno Corso: 1	7
				SECS-P/02	GS1061 - Economia comportamentale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1059 - ANALISI MICROECONOMICA) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/03	GS1063 - Efficienza e fallimenti del mercato Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1062 - MERCATI E POLITICHE PUBBLICHE) Anno Corso: 1	5
					GS1064 - Fiscalità e spesa pubblica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1062 - MERCATI E POLITICHE PUBBLICHE) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/05	GS1070 - Principi di econometria Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1068 - METODI MATEMATICI ED ECONOMETRICI) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/06	GS1075 - Economia applicata Anno Corso: 1	7
Aziendale	25	15 - 25		SECS-P/07	GS1066 - Analisi di bilancio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1065 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE) Anno Corso: 1	5
				SECS-P/08	GS1077 - Digital marketing Anno Corso: 2	5
					GS1074 - Economia manageriale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1072 - MANAGEMENT E INVESTIMENTI) Anno Corso: 1	5
					GS1078 - Strategie di pricing Anno Corso: 2	5
				SECS-P/11	GS1067 - Finanza aziendale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1065 - ANALISI DI BILANCIO E FINANZA AZIENDALE) Anno Corso: 1	5
Statistico-matematico	10	6 - 12		SECS-S/03	GS1071 - Metodi statistici per le scelte d'impresa Anno Corso: 1	10
Giuridico	7	6 - 10		IUS/07	GS1079 - Diritto del lavoro Anno Corso: 2	7

				IUS/10	GS1080 - Diritto amministrativo europeo Anno Corso: 2	7
				IUS/13		
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>76</b>					<b>83</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 17		SECS-P/08	GS1073 - Gestione dei progetti di investimento Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1072 - MANAGEMENT E INVESTIMENTI) Anno Corso: 1	5
				SECS-S/06	GS1069 - Metodi matematici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata GS1068 - METODI MATEMATICI ED ECONOMETRICI) Anno Corso: 1	5
				SPS/02	GS1076 - Storia economica e politica Anno Corso: 2	5
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	10	8 - 10				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>10</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	14				GS1101 - TESI DI LAUREA -MANAGEMENT Anno Corso: 2 SSD: PROFIN_S	14
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>14</b>					<b>14</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocini formativi e di orientamento	5				GS1102 - TIROCINIO MANAGEMENT Anno Corso: 2 SSD: NN	3
					GS1112 - Ulteriori altre attività MANAGEMENT Anno Corso: 2 SSD: NN	2
<b>Totale Altro</b>	<b>5</b>					<b>5</b>

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>120</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>117</b>



**ART. 44 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

CORSI DI LAUREA/LAUREA MAGISTRALE DEL DIPARTIMENTO DIGSPES  
ILLUSTRAZIONE OFFERTA FORMATIVA A.A. 2023-2024  
VERBALE DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLA  
PRODUZIONE, SERVIZI, PROFESSIONI

Il giorno 22 maggio 2023 alle ore 12.00, presso l'aula 104 al 1° Piano di Palazzo Borsalino, Via Cavour, 84 Alessandria, ed in collegamento a distanza tramite Google Meet si è tenuto l'incontro di consultazione tra il Direttore, i Presidenti (o loro delegati) dei Corsi di Studio del Dipartimento DIGSPES ed i referenti delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento.

Sono stati invitati alla riunione i rappresentanti legali delle seguenti organizzazioni rappresentative, enti e scuole, o loro delegati:

Ascom Asti

Asl Alessandria

Camera di Commercio Alessandria e Asti

Camera di Commercio di Novara

Cgil Alessandria

Cisl Alessandria/Asti

Comune di Alessandria

Comune di Asti

Comune di Novara

Confesercenti Alessandria

Confesercenti Asti

Confartigianato Alessandria

Confindustria Alessandria

Conservatorio Vivaldi di Alessandria

Fondazione Cassa di Risparmio di Alessandria

Fondazione Cassa di Risparmio di Asti

Fondazione Cassa di Risparmio di Tortona

Isral Alessandria

Ordine degli Avvocati di Alessandria

Ordine dei Commercialisti di Alessandria

Polo universitario Asti Studi Superiori

Prefettura di Alessandria

Prefettura di Asti

Provincia di Alessandria

Provincia di Asti

Provincia di Novara

Polizia di Stato

Ufficio Scolastico territoriale di Alessandria

Uil Alessandria

Unione Artigiani

Sono stati invitati alla riunione, in rappresentanza del Dipartimento DIGSPES:

il Direttore del Dipartimento

il Presidente del Corso di Laurea magistrale in Economia e Management o suo delegato

il Presidente del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza o suo delegato

il Presidente del Corso di Laurea triennale in Scienze Politiche e dell'Amministrazione o suo delegato

il Presidente del Corso di Laurea triennale in Servizio Sociale o suo delegato.

All'incontro erano presenti, per le organizzazioni rappresentative:

- Il Presidente dell'Ordine degli Avvocati di Alessandria (collegato via meet)
- la dirigente dell'Ufficio Scolastico Territoriale di Alessandria (collegata via meet)
- L'addetta alle relazioni sindacali di Confindustria Alessandria
- Il vice-presidente della Provincia di Alessandria
- Il segretario generale di CGIL Alessandria
- Il segretario generale di CISL Alessandria

Per il Dipartimento:

- il Direttore del DIGSPES,
- Il Vice direttore e attuale presidente del corso di laurea in Scienze politiche
- Il Vice-presidente del Corso di Laurea magistrale in Economia e Management
- Il Presidente del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza (collegato via meet)
- il Vice-presidente del Corso di Laurea triennale in Scienze Politiche e dell'Amministrazione

La discussione ha preso in esame il quadro complessivo dell'offerta formativa del DIGSPES a.a. 2023-2024, con riferimento anche ai corsi di laurea interdipartimentali, gestiti in cooperazione con altri Dipartimenti.

Si è fatto anche un breve cenno all'introduzione, per gli anni accademici a venire, di nuovi corsi di laurea magistrali, o Master, che amplieranno l'offerta del Dipartimento, intercettando i bisogni formativi espressi dal territorio.

Intervengono:

il Direttore del Dipartimento, la quale ribadisce il carattere continuativo dell'offerta formativa per quanto riguarda i Corsi di Laurea triennali e magistrali offerti, ed in particolare:

- Scienze Politiche e dell'Amministrazione (SPA): il Direttore cede la parola al Presidente del Corso di laurea, nonché attuale vicedirettore del Dipartimento, il quale sottolinea che la recente modifica ordinamentale ha reso la proposta didattica del CDS molto più flessibile ed in grado di raccogliere le istanze del territorio in modo da poterle integrare all'interno i propri percorsi.

Al momento i curricula sono 3, dei quali 2 consolidati:

politico-sociale

economico-amministrativo

Un terzo, invece, quello innovativo-interdisciplinare, è pensato come approfondimento di temi e problemi di particolare urgenza, ed è quello in cui contenuti si prestano maggiormente ad eventuali suggerimenti e modifiche da parte degli enti interessati, che a partire da quest'anno sono diventati interlocutori stabili del CDS attraverso la costituzione di un comitato di indirizzo che periodicamente si riunisce per aiutare il CDS ad intercettare le esigenze del territorio al fine di tradurle

in proposte didattiche concrete

Il Direttore, in proposito, auspica che in un prossimo futuro anche gli altri CDS del DIGSPES provvedano ad istituire un proprio comitato di indirizzo.

- Corso di Studio magistrale a ciclo unico in Giurisprudenza (LMG):  
 il Direttore puntualizza come la riforma ordinamentale apportata nell'a.a. 22-23 vedrà i suoi frutti proprio a partire dal prossimo a.a. 23-24, in quanto il primo anno attualmente in corso è comune per tutti gli immatricolati, e solo dal 23-24 verrà evidenziato come il nuovo ordinamento sia finalizzato a creare figure professionali non tipiche di un laureato di LMG. Il Direttore cede la parola al Presidente del Corso di Laurea, il quale illustra come sostanzialmente vi siano 4 diverse aree di apprendimento, attraverso le quali lo studente acquisirà una serie di competenze trasversali utili per il futuro inserimento nel mondo del lavoro che non sia solo quello delle professioni forensi:

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

BIODIRITTO (fine e inizio vita)

DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

LAW AND HUMANITIES

Il Presidente del Corso di Laurea conclude il proprio intervento esprimendo la propria soddisfazione per l'elevato numero di immatricolazioni registrato.

- Corso di laurea triennale in Servizio Sociale (CLASS)

In proposito il Direttore, che interviene in vece del Presidente del Corso di Laurea, impossibilitato a partecipare, afferma come i risultati di tale corso di laurea, la cui sede didattica è ad Asti, siano sempre soddisfacenti, non solo in termini di immatricolazioni, ma anche per la sempre più crescente rete di rapporti intessuti con le realtà del territorio che operano nell'ambito del sociale. Anche tale CDS ha da tempo un proprio comitato di indirizzo molto attivo nel cooperare con le strutture didattiche astigiane.

Oltretutto da quest'anno è stato istituito un Corso di formazione rivolto ai laureati che intendano affrontare l'esame di Stato per assistente sociale, anch'esso molto seguito.

- Corso di Studio magistrale in Economia e Management (EMA)

Anche in questo caso il Direttore sottolinea come proprio a partire dal prossimo a.a. 23-24 entrerà in vigore la Modifica ordinamentale finalizzata a razionalizzare e semplificare l'offerta formativa del CDLM, che passerà da interclasse a monoclasse:

il corso di laurea sarà, infatti incardinato nella classe LM56 in Scienze dell'Economia, che prevede tre diversi curricula di studio: "Economia", "Management" e "Economics, Management and Institutions", quest'ultimo con insegnamenti interamente in lingua inglese.

Il corso di Laurea offre inoltre la prerogativa di permettere agli studenti la possibilità di ottenere un titolo di Laurea Magistrale binazionale, grazie a consolidati accordi con cinque Atenei europei (in Francia, Svizzera, Finlandia e Repubblica Ceca). E' inoltre presente un accordo con la Commissione Europea, DG Competition, per lo svolgimento di un internship a Bruxelles.

Quanto ai corsi di laurea interdipartimentali, il DIGSPES partecipa attivamente sia in termini di risorse di docenza sia con strutture logistiche.

Tali CDS, però, non sono incardinati nell'offerta formativa del DIGSPES, in quanto il Dipartimento non è capofila.

Essi sono:

- Laurea magistrale in intelligenza artificiale e innovazione digitale, il cui 1° anno di corso è stato attivato nel 22-23 in collaborazione con i Dipartimenti DISIT (capofila) DISEI e DISS: tale corso si caratterizza per la predisposizione di curricula innovativi, volti all'acquisizione di competenze fortemente interdisciplinari, per formare tipologie professionali altamente qualificate e richieste dal mondo del lavoro, ad esempio, nell'ambito bio-medicale; punto di partenza di questa operazione è la creazione di un glossario comune, che consenta allo studente di orientarsi al meglio nei vari ambiti professionali

- Laurea triennale in educatore professionale, appartenente alla classe di Laurea delle professioni sanitarie della Riabilitazione L/SNT2, in collaborazione col Dipartimento DIMET (capofila) e con la Scuola di Medicina:

Pensato come laurea ad accesso programmato, consentito ad un massimo di 75

studenti, tale corso(anch'esso partito nell'a.a. 22-23, con sede ad Alessandria) ha ottenuto un numero piuttosto basso di immatricolazioni, nonostante la notevole carenza, segnalata dalla Regione Piemonte, di professionisti aventi le competenze interdisciplinari, di carattere medico-sanitarie e sociologiche, richieste da questa figura professionale.

Prima di cedere la parola agli eventuali interventi dei presenti, il Direttore accenna brevemente ai Master attivati dal DIGSPES, in particolare a quello sulla logistica, in fase di istituzione, in cooperazione con il Comune di Alessandria e la Fondazione SLALA. Infine comunica ai presenti che si stanno valutando tutti i passi necessari per creare una nuova laurea magistrale in

Governance delle Pubbliche Amministrazioni, che vada a sostituire quella in Società e Sviluppo Locale, costituendo il naturale sbocco per quei laureati triennali che vogliono proseguire gli studi presso il DIGSPES.

Scopo di tale laurea sarà quello di inserirsi in un vuoto di competenze creato dalla mancanza di dialogo tra le PA, creando figure con funzioni integrate di governance

Altro Master allo studio, per ora in fase embrionale, è quello in PROGETTAZIONE EUROPEA.

Una volta terminato il proprio intervento, il Direttore chiede ai presenti se ci sono domande, ed in proposito interviene segretario generale della CIGL, il quale chiede se, nel progettare la Laurea magistrale in intelligenza artificiale e innovazione digitale si è tenuto conto anche di un approccio filosofico-etico che ritiene necessario. Il Direttore evidenzia come i vari curricula contemplino la necessità di una gestione etica dell'IA: tutti i curricula prevedono una base di conoscenze computazionali che possono essere colmate attraverso i c.d. minors, veri e propri corsi extracurricolari che attribuiscono un diploma e consentono l'acquisizione dei cfu necessari per colmare i debiti formativi. In particolare, i laureati in Giurisprudenza che sceglieranno il piano di studi in Intelligenza artificiale, potranno accedervi senza debiti formativi.

Non essendovi altri interventi, il Direttore ringrazia e saluta gli intervenuti.

L'incontro si conclude alle ore 12.50.

Il Direttore del Dipartimento DIGSPES

#### **ART. 45 Durata del corso di studio**

Il titolo di Studio si consegue dopo aver acquisito 120 Crediti Formativi Universitari ed aver sostenuto la tesi di laurea, ossia un elaborato scritto i cui contenuti e modalità devono essere concordati con un docente del Corso di Laurea Magistrale.

Il titolo della tesi, con la firma del Docente relatore, deve essere consegnato alla segreteria studenti nei tempi previsti dal Consiglio di Dipartimento

#### **ART. 46 Eventuali altre iniziative**

Dal 2006 l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e il Comune di Vercelli (ente accreditato presso il Servizio Civile Universale) hanno iniziato una collaborazione che ha portato alla presentazione di progetti di Servizio Civile che vedono inseriti giovani volontari nelle strutture dell'Ateneo (Dipartimenti, Biblioteche e Amministrazione Centrale).

Possono partecipare ai progetti di Servizio Civile ragazzi/e di età compresa tra i 18 e i 28 anni che faranno un'esperienza formativa di un anno con la possibilità di avere un primo approccio con il mondo del lavoro, arricchire il proprio curriculum e il bagaglio delle proprie conoscenze. Il Servizio civile in Ateneo è anche un'importante occasione di crescita personale, un impegno civile e un prezioso strumento per lo sviluppo sociale.



# Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro

## Laurea Magistrale in FARMACIA

D.M. 22/10/2004, n. 270

### Regolamento didattico - anno accademico 2023/2024

#### ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	FARMACIA
Denominazione del corso in inglese	PHARMACY
Classe	LM-13. Farmacia e farmacia industriale
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze del Farmaco
Altri Dipartimenti	
Durata normale	5
Crediti	300
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in FARMACIA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	27/01/2023
Data parere nucleo	25/02/2011
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/12/2022
Massimo numero di crediti riconoscibili	5
Corsi della medesima classe	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	NOVARA (NO)
Sedi didattiche	NOVARA (NO)
Indirizzo internet	<a href="https://dsf.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea">https://dsf.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea</a>
Ulteriori informazioni	

## ART. 2 Il Corso di Studio in breve

Il CdS magistrale a ciclo unico in Farmacia (Classe LM-13) si pone l'obiettivo di formare una figura professionale esperta del farmaco, del parafarmaco e dei prodotti della salute (inclusi i presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, prodotti per la diagnostica, alimenti destinati a un'alimentazione particolare e integratori, prodotti erboristici e cosmetici). La formazione teorica e pratica è finalizzata a fornire le conoscenze necessarie per l'esercizio della professione di farmacista e delle altre professioni legate ai numerosi ambiti della filiera produttiva-distributiva del farmaco (progettazione, produzione, analisi/controllo qualità, formulazione, normativa, conservazione, distribuzione e divulgazione-informazione) e dei prodotti della salute.

Il CdS prevede l'acquisizione di 300 CFU distribuiti su una durata di 5 anni e include un periodo di sei mesi di tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV) presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico. Le attività didattiche (lezioni, laboratori etc.) prevedono obbligo di frequenza; la verifica della frequenza è obbligatoria per i corsi con laboratorio. Ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in farmacia abilita all'esercizio della professione di Farmacista.

Il CdS è organizzato in tre macroaree di apprendimento: la prima si articola nei primi due anni di corso e porta al raggiungimento degli obiettivi formativi di base. Gli ambiti disciplinari riguardano matematica e fisica, biologia animale e vegetale, anatomia e fisiologia umana, chimica generale e inorganica, chimica organica, chimica analitica e chimica fisica, patologia generale e terminologia medica, medicina interna, microbiologia e igiene, endocrinologia.

La seconda area, a partire dal terzo anno, riguarda gli obiettivi formativi caratterizzanti; in particolare, chimica farmaceutica e analisi dei medicinali, biologia farmaceutica, integratori alimentari, prodotti della salute e analisi degli alimenti, tecnologia farmaceutica e galenica, normativa farmaceutica nazionale e comunitaria, organizzazione dell'azienda farmacia e farmacoeconomia, deontologia professionale, farmacologia, farmacoterapia, tossicologia e

farmacognosia.

Il percorso formativo prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche di laboratorio nelle discipline caratterizzanti con l'obiettivo di fornire le conoscenze e competenze necessarie all'esercizio della professione nel servizio farmaceutico territoriale, ospedaliero e di comunità, nonché nei contesti della produzione di farmaci e di prodotti per la salute, dalla progettazione alla dispensazione e vigilanza post-marketing.

La terza area di apprendimento riguarda: 1) attività affini o integrative e in particolare discipline veterinarie (anatomia, fisiologia, patologia, farmacologia e tossicologia), discipline farmaceutico-alimentari, discipline tecnologiche, normative ed economico aziendali; discipline mediche utili nell'esercizio della professione; 2) attività a scelta dello studente che possono essere selezionate tra gli insegnamenti specialistici erogati dal CdS in Farmacia, da altri CdS afferenti al Dipartimento di Scienze del Farmaco o ad altri Dipartimenti dell'Ateneo; 3) attività relative all'apprendimento della lingua straniera; 4) attività relative all'acquisizione di competenze informatiche; 5) attività relative al tirocinio professionale pratico-valutativo; 6) attività relative all'esame finale che prevede: (i) lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio; (ii) l'esposizione di un elaborato originale relativo ad attività di ricerca sperimentale o bibliografica.

### **ART. 3 Finalità e contenuti del Corso di Studio**

La finalità del Corso di Studio in Farmacia è quella di formare un Laureato le cui funzioni nel contesto di lavoro sono molteplici e declinate diversamente a seconda dello sbocco occupazionale: i) nella professione di Farmacista (titolare o dipendente, in servizi territoriali, ospedalieri o di comunità), ove esplica la propria capacità di gestione e dispensazione dei farmaci, dei dispositivi medici e dei prodotti per la salute e cosmetici; ii) in enti pubblici e privati, nell'industria farmaceutica e nella corrispondente filiera. Il particolare, funzioni specifiche sono: allestimento di forme farmaceutiche; produzione, analisi e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali; commercio all'ingrosso; diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali, sui prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali; farmacovigilanza e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità, 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 e di prodotti destinati all'alimentazione; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico sia erboristico; ricerca e sviluppo negli ambiti suddetti.

Gli obiettivi formativi del corso di studi (CdS) di laurea magistrale coincidono con quelli previsti dalla normativa nazionale vigente (L163/2021 recante "Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti" e Decreto del Ministero di Università e Ricerca n°1147 del 10/10/2022 che definisce l'Ordinamento della Classe del Corso di laurea magistrale a ciclo unico di Farmacia e farmacia industriale LM-13), e la direttiva comunitaria 85/432/CEE.

Il CdS prevede l'acquisizione di 300 CFU distribuiti su una durata di 5 anni e include un periodo di sei mesi di tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV) presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico. Ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in farmacia abilita all'esercizio della professione di Farmacista.

Gli obiettivi formativi sono quelli che caratterizzano un professionista dell'area sanitaria con



conoscenze e competenze teoriche e pratiche, scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, biochimiche e biomediche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, tecnologiche, legislative e deontologiche) in grado di rispondere alle mutevoli esigenze sanitarie della società, in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, per l'accompagnamento personalizzato dei pazienti nel percorso terapeutico, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e per la consulenza nella prevenzione delle malattie. La preparazione scientifica è finalizzata ad operare in ambito industriale farmaceutico, affrontando l'intera sequenza del processo multidisciplinare che dalla progettazione, porta alla produzione, e al controllo del farmaco inclusa la farmacovigilanza, secondo le norme vigenti in materia. La struttura del CdS è organizzata su tre macroaree di apprendimento: la prima si articola prevalentemente nei primi due anni di corso e porta al raggiungimento degli obiettivi formativi di base sui quali si fonda la figura poliedrica del professionista. Gli ambiti disciplinari degli insegnamenti, pertanto, sono molteplici e riguardano: 1) elementi di matematica e fisica; 2) biologia animale e vegetale, anatomia e fisiologia umana (discipline biologiche); 3) fondamenti di chimica generale e inorganica, chimica organica chimica analitica e chimica fisica (discipline chimiche); 4) patologia e medicina interna, microbiologia e igiene, endocrinologia (discipline mediche).

La seconda area di apprendimento si struttura a partire dal terzo anno e riguarda gli obiettivi formativi caratterizzanti; in particolare, gli insegnamenti sono riconducibili a tre aree: 1) chimica farmaceutica e analisi dei medicinali, biologia farmaceutica, integratori alimentari, prodotti della salute e analisi degli alimenti; 2) tecnologia farmaceutica e galenica, normativa farmaceutica nazionale e comunitaria, organizzazione dell'azienda farmacia e farmacoeconomia, deontologia professionale; 3) farmacologia, farmacoterapia, tossicologia e farmacognosia.

Il percorso formativo prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche di laboratorio nelle discipline caratterizzanti con l'obiettivo di fornire le conoscenze e competenze necessarie all'esercizio della professione nel servizio farmaceutico territoriale, ospedaliero e di comunità, nonché nei contesti della produzione di farmaci e di prodotti per la salute, dalla progettazione alla dispensazione e vigilanza post-marketing.

La terza e ultima area di apprendimento riguarda molteplici attività che consentono di integrare e completare la formazione. In particolare, sono previste: 1) attività affini o integrative riguardanti discipline veterinarie (anatomia, fisiologia, patologia, farmacologia e tossicologia), discipline farmaceutico-alimentari, tecnologiche, normative ed economico aziendali; discipline mediche utili nell'esercizio della professione; 2) attività a scelta dello studente che possono essere selezionate tra gli insegnamenti specialistici erogati dal CdS in Farmacia, da altri CdS afferenti al Dipartimento di Scienze del Farmaco o ad altri Dipartimenti dell'Ateneo; 3) le attività relative all'apprendimento della lingua straniera; 4) attività relative all'acquisizione di competenze informatiche; 5) attività relative al tirocinio professionale pratico-valutativo; 6) attività relative all'esame finale che consiste nell'esposizione di un elaborato originale relativo ad attività di ricerca sperimentale o bibliografica.

#### **ART. 4 Organizzazione del Corso di studio**

Sono organi del "Corso di Laurea" il Presidente ed il Consiglio di Corso di Laurea.

Il "Corso di Laurea" è gestito dal Consiglio di Corso di Laurea (d'ora in avanti "Consiglio").

Fanno parte del "Consiglio":

- a) i professori di ruolo che afferiscono al "Corso di Laurea", in quanto titolari di compiti didattici ufficiali;
- b) i ricercatori che svolgono, a seguito di delibera del "Consiglio", attività didattica nel

“Corso di Laurea”;

- c) quanti ricoprono per contratto corsi di insegnamento nel “Corso di Laurea”
- d) i rappresentanti degli studenti iscritti al “Corso di Laurea”, nel numero previsto dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo.

Le delibere riguardanti le persone dei docenti di ruolo vengono assunte in seduta ristretta alla/e fascia/e interessata/e. Il “Consiglio” è presieduto dal Presidente. Questi è eletto dai membri del “Consiglio”, secondo le modalità previste dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo, tra i professori di ruolo, e resta in carica per cinque anni accademici.

Il Presidente coordina le attività del “Corso di Laurea”, convoca e presiede il “Consiglio” e rappresenta il “Corso di Laurea” nei consessi accademici ed all’esterno, nel rispetto dei deliberata del “Consiglio”.

Il Presidente è investito delle seguenti funzioni:

- a) prepara e sottopone al “Consiglio” le pratiche relative alle competenze proprie dell’Assemblea e che richiedono da questa una ratifica formale;
- b) cura l’attuazione delle deliberazioni del “Consiglio”;
- c) garantisce la realizzazione armonica e unitaria dei piani didattici del “Corso di Laurea” concorrendo, quando necessario, alla composizione di eventuali differenze di proposta o di posizione;
- d) vigila sull’osservanza dei compiti istituzionali connessi alla didattica e delle delibere del “Consiglio” da parte sia del Corpo docente che degli studenti;
- e) su mandato del “Consiglio” pubblica: il calendario accademico; le variazioni del curriculum rispetto al precedente Anno Accademico; i programmi d’insegnamento e i programmi d’esame degli “Insegnamenti” con i relativi crediti; l’elenco delle attività didattiche elettive approvate; l’attribuzione dei compiti didattici ai singoli docenti; gli orari di tutte le attività didattiche e le loro sedi; le date degli appelli d’esame e ogni altra informazione sulla didattica, utile agli studenti e ai docenti;
- f) cura la trasmissione di tutti gli atti al Consiglio di Dipartimento cui il Corso di Laurea afferisce per i controlli e i provvedimenti di sua competenza;
- g) predisporre la relazione annuale sull’attività didattica.

Il Presidente nomina un Vicepresidente, scelto tra i docenti di ruolo. Egli coadiuva il Presidente in tutte le sue funzioni e ne assume i compiti in caso di impedimento. Il Vicepresidente resta in carica per il mandato del Presidente.

Il Presidente, altresì, designa un Segretario, che ha il compito di redigere il Verbale delle sedute. Le funzioni svolte dal Presidente, dal Vicepresidente e dal Segretario sono riconosciute come compiti istituzionali e, pertanto, certificate dalle Autorità accademiche come attività inerenti la didattica.

Il “Consiglio” è convocato dal Presidente, di norma, almeno tre volte l’anno, o su richiesta di almeno un quarto dei suoi membri.

Il Presidente convoca il “Consiglio” attraverso comunicazione scritta, oppure tramite posta elettronica. La Convocazione ordinaria deve essere inviata almeno 5 giorni lavorativi prima delle sedute.

Il Presidente convoca inoltre il “Consiglio” in seduta straordinaria su richiesta di almeno il 20% dei componenti del “Consiglio”. In caso di convocazione eccezionale ed urgente, la stessa dovrà pervenire ai membri almeno 24 ore prima della seduta.

La convocazione deve indicare data, ora e sede dell’Assemblea, nonché l’Ordine del Giorno; eventuali documenti esplicativi potranno essere inviati dopo la convocazione, accertandosi comunque che pervengano prima della riunione.

Gli argomenti sono inseriti all’Ordine del Giorno dal Presidente, o su iniziativa di almeno il 10% dei membri del “Consiglio”.

La partecipazione alle sedute è dovere d’ufficio. I partecipanti alle sedute del “Consiglio” attestano la propria presenza con la firma sugli elenchi appositamente predisposti. Nel corso della seduta, ma al di fuori delle votazioni, può essere chiesto da qualunque membro del “Consiglio” la verifica del numero legale.

Possono prendere parte alle sedute, senza diritto di voto, persone invitate dal Presidente ed accettate dal “Consiglio” ed un membro del personale tecnico-amministrativo che coadiuvi il Segretario nella raccolta dei dati per la stesura del verbale.

Il funzionamento del “Consiglio” è conforme a quanto disposto dallo Statuto di Ateneo e dai Regolamenti di Ateneo a cui si fa riferimento per quanto non disposto nel presente Regolamento didattico.

Il “Consiglio”:

- a) propone al Consiglio di Dipartimento cui afferisce richieste di impiego delle risorse finanziarie destinate al corso;
- b) programma l'impiego delle risorse didattiche;
- c) promuove la sperimentazione di nuove didattiche;
- d) propone al Consiglio di Dipartimento l'attribuzione di insegnamenti e di contratti di docenza;
- e) esamina e approva i piani di studio;
- f) propone al Consiglio di Dipartimento i criteri di accesso degli studenti al “Corso di Laurea”, salvo quanto previsto dalla specifica normativa;
- g) propone al Consiglio di Dipartimento modifiche organizzative relative al “Corso di Laurea”.

Il “Corso di Laurea” è organizzato e gestito sulla base dei seguenti atti:

Ordinamento didattico, approvato dal Ministero ed emanato con Decreto Rettorale

Regolamento didattico, approvato nella sua struttura generale con Delibera del Senato Accademico

Piano di Studi proposto ed approvato annualmente dal Consiglio di Dipartimento, sentito il “Consiglio”

Il “Corso di Laurea” comprende inoltre una struttura di assicurazione della qualità (AQ), composta da un gruppo di gestione della qualità (Gruppo AQ) e da un gruppo di riesame (Gruppo Riesame).

Il Gruppo AQ verifica l'efficacia complessiva della gestione delle attività del “Corso di Laurea”. Il Gruppo AQ opera una azione di monitoraggio del “Corso di Laurea”, constatando il raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati per il “Corso di Laurea”, individuando e pianificando eventuali azioni correttive e organizzando la verifica dello stato di avanzamento e dell'efficacia delle azioni correttive.

Il Gruppo Riesame ha il compito di redigere la documentazione periodica relativa al processo di Assicurazione di Qualità. La documentazione periodica comprende la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico.

Il Gruppo AQ e il Gruppo Riesame sono composti dal Presidente del “Consiglio”, responsabile del processo di Assicurazione di Qualità, da alcuni docenti del “Corso di Laurea”, dai rappresentanti degli studenti in seno al “Consiglio” e da rappresentanti del Personale Tecnico Amministrativo. Il Gruppo AQ si riunisce generalmente in occasione delle sedute del “Consiglio”, mentre il Gruppo Riesame si riunisce con sedute mirate alla raccolta e all'elaborazione dei dati relativi al “Corso di Laurea” e alla redazione della Scheda di Monitoraggio Annuale o del Rapporto di Riesame Ciclico, con cadenza dettata dalle scadenze prefissate per la consegna dei succitati documenti e dalla necessaria discussione del/i documento/i in una seduta del “Consiglio”.

## **ART. 5 Obiettivi formativi specifici del Corso**

Gli obiettivi formativi del corso di studi (CdS) di laurea magistrale coincidono con quelli previsti dalla normativa nazionale vigente (L163/2021 recante “Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti” e Decreto del Ministero di Università e Ricerca n°1147 del

10/10/2022 che definisce l'Ordinamento della Classe del Corso di laurea magistrale a ciclo unico di Farmacia e farmacia industriale LM-13), e la direttiva comunitaria 85/432/CEE.

Il CdS prevede l'acquisizione di 300 CFU distribuiti su una durata di 5 anni e include un periodo di sei mesi di tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV) presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico. Ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in farmacia abilita all'esercizio della professione di Farmacista.

Gli obiettivi formativi sono quelli che caratterizzano un professionista dell'area sanitaria con conoscenze e competenze teoriche e pratiche, scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, biochimiche e biomediche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, tecnologiche, legislative e deontologiche) in grado di rispondere alle mutevoli esigenze sanitarie della società, in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, per l'accompagnamento personalizzato dei pazienti nel percorso terapeutico, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e per la consulenza nella prevenzione delle malattie. La preparazione scientifica è finalizzata ad operare in ambito industriale farmaceutico, affrontando l'intera sequenza del processo multidisciplinare che dalla progettazione, porta alla produzione, e al controllo del farmaco inclusa la farmacovigilanza, secondo le norme vigenti in materia. La struttura del CdS è organizzata su tre macroaree di apprendimento: la prima si articola prevalentemente nei primi due anni di corso e porta al raggiungimento degli obiettivi formativi di base sui quali si fonda la figura poliedrica del professionista. Gli ambiti disciplinari degli insegnamenti, pertanto, sono molteplici e riguardano: 1) elementi di matematica e fisica; 2) biologia animale e vegetale, anatomia e fisiologia umana (discipline biologiche); 3) fondamenti di chimica generale e inorganica, chimica organica chimica analitica e chimica fisica (discipline chimiche); 4) patologia e medicina interna, microbiologia e igiene, endocrinologia (discipline mediche).

La seconda area di apprendimento si struttura a partire dal terzo anno e riguarda gli obiettivi formativi caratterizzanti; in particolare, gli insegnamenti sono riconducibili a tre aree: 1) chimica farmaceutica e analisi dei medicinali, biologia farmaceutica, integratori alimentari, prodotti della salute e analisi degli alimenti; 2) tecnologia farmaceutica e galenica, normativa farmaceutica nazionale e comunitaria, organizzazione dell'azienda farmacia e farmacoeconomia, deontologia professionale; 3) farmacologia, farmacoterapia, tossicologia e farmacognosia.

Il percorso formativo prevede lo svolgimento di esercitazioni pratiche di laboratorio nelle discipline caratterizzanti con l'obiettivo di fornire le conoscenze e competenze necessarie all'esercizio della professione nel servizio farmaceutico territoriale, ospedaliero e di comunità, nonché nei contesti della produzione di farmaci e di prodotti per la salute, dalla progettazione alla dispensazione e vigilanza post-marketing.

La terza e ultima area di apprendimento riguarda molteplici attività che consentono di integrare e completare la formazione. In particolare, sono previste: 1) attività affini o integrative riguardanti discipline veterinarie (anatomia, fisiologia, patologia, farmacologia e tossicologia), discipline farmaceutico-alimentari, tecnologiche, normative ed economico aziendali; discipline mediche utili nell'esercizio della professione; 2) attività a scelta dello studente che possono essere selezionate tra gli insegnamenti specialistici erogati dal CdS in Farmacia, da altri CdS afferenti al Dipartimento di Scienze del Farmaco o ad altri Dipartimenti dell'Ateneo; 3) le attività relative all'apprendimento della lingua straniera; 4) attività relative all'acquisizione di competenze informatiche; 5) attività relative al tirocinio professionale pratico-valutativo; 6) attività relative all'esame finale che consiste nell'esposizione di un elaborato originale relativo ad attività di ricerca sperimentale o bibliografica.

**ART. 6 Sbocchi Professionali****Esperto del farmaco e dei prodotti per la salute****6.1 Funzioni**

Le funzioni del Laureato in Farmacia nel contesto di lavoro sono molteplici e declinate diversamente a seconda dello sbocco occupazionale: i) nella professione di Farmacista (titolare o dipendente, in servizi territoriali, ospedalieri o di comunità), ove esplica la propria capacità di gestione e dispensazione dei farmaci, dei dispositivi medici e dei prodotti per la salute e cosmetici; ii) in enti pubblici e privati, nell'industria farmaceutica e nella corrispondente filiera.

Il particolare, funzioni specifiche sono: allestimento di forme farmaceutiche; produzione, analisi e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali; commercio all'ingrosso; diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali, sui prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali; farmacovigilanza e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità, 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 e di prodotti destinati all'alimentazione; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico sia erboristico; ricerca e sviluppo negli ambiti suddetti.

**6.2 Competenze**

Il corso di laurea magistrale in Farmacia ottempera alle indicazioni della direttiva 85/432/CEE e fornisce le competenze necessarie per l'esercizio di attività professionali quali la ricerca, sviluppo, produzione, controllo, dispensazione e vigilanza post-marketing dei medicinali, dei diagnostici e dei prodotti per la salute, (cosmetici, integratori alimentari, prodotti erboristici, alimenti per gruppi speciali, dispositivi medici, diagnostici in vitro, presidi medico-chirurgici e articoli sanitari), l'immagazzinamento, la conservazione e la distribuzione dei medesimi nel commercio all'ingrosso e nelle farmacie aperte al pubblico e in quelle ospedaliere; l'informazione e il consiglio nel settore del farmaco e parafarmaco, affiancando al tradizionale contributo per il recupero della salute in caso di patologie varie quello del mantenimento e della tutela dello stato di salute.

Il Farmacista deve essere preparato a svolgere le mansioni di un operatore sanitario dotato di competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari nell'ambito degli obiettivi del SSN. Inoltre, deve possedere le conoscenze, competenze e le capacità di apprendimento necessarie per frequentare le Scuole di Specializzazione con particolare riferimento a quella di Farmacia Ospedaliera, nonché ai Corsi di Dottorato di Ricerca nazionali e sovranazionali. Nuove funzioni professionali hanno recentemente determinato una ulteriore articolazione delle competenze del laureato in Farmacia. Tra esse si citano, per il Farmacista di Comunità: assistenza domiciliare integrata, analisi di prima istanza, assistenza sanitaria, appropriatezza nell'utilizzo dei farmaci, garanzia della dispensazione dei farmaci, prescrizione nei casi di ripetibilità terapeutica, ruolo di educatore sanitario (Pharmaceutical care), farmaci equivalenti, rapporto tra servizi offerti e presenza di Farmacisti Collaboratori. Per il

**ART. 6 Sbocchi Professionali**

Farmacista Territoriale: informazione sul farmaco, sviluppo della Farmacovigilanza, monitoraggio e gestione dei farmaci, realizzazione di programmi di educazione sanitaria, espletamento di prestazioni analitiche di prima istanza e di interventi di primo soccorso, all'utilizzo di dispositivi strumentali per i servizi di secondo livello erogabili in farmacia. Le competenze del laureato in Farmacia si applicano oltre che ai farmaci anche alla più ampia gamma dei prodotti per la salute, trovando applicazione sia nel commercio che nell'ampio substrato industriale correlato a questo importante settore produttivo. Infine, il laureato in Farmacia deve avere competenze trasversali tali da consentirgli di dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità e suggerendo soluzioni efficaci, di operare in gruppi interdisciplinari, di essere in grado di sviluppare sinergie con le altre professioni sanitarie, mantenersi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e tecnologie del mondo del farmaco, comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte, possedere autonomia di giudizio, dimostrare capacità relazionali e sapere interagire con il pubblico.

**6.3 Sbocco**

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Farmacia sono molteplici: i) la professione di Farmacista (titolare o dipendente, in servizi territoriali, ospedalieri o di comunità), ove esplica la propria capacità di gestione e dispensazione dei farmaci, dei dispositivi medici e dei prodotti per la salute e cosmetici, nonché di farmacovigilanza e allestimento di prodotti galenici, attività di divulgazione e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; ii) in pubbliche amministrazioni e nell'esercito, nell'industria farmaceutica e nella corrispondente filiera, nell'ambito dei laboratori di analisi e delle società di servizi, nei distributori intermedi; in questi contesti i ruoli sono tecnici e manageriali di elevata responsabilità.

La Laurea consente inoltre l'accesso alla Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (per l'accesso ai ruoli delle farmacie ospedaliere e dei servizi farmaceutici delle ASL) e al Dottorato di Ricerca presso Università italiane e straniere.

**Il corso prepara alle professioni**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.2	Chimici e professioni assimilate	2.1.1.2.2	Chimici informatori e divulgatori
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.5	Farmacisti	2.3.1.5.0	Farmacisti
2.6.2	Ricercatori e tecnici laureati nell'università	2.6.2.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	2.6.2.1.3	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche

## **ART. 7 Ambito occupazionale**

Gli ambiti occupazionali del laureato in Farmacia sono molteplici: i) la professione di Farmacista (titolare o dipendente, in servizi territoriali, ospedalieri o di comunità), ove esplica la propria capacità di gestione e dispensazione dei farmaci, dei dispositivi medici e dei prodotti per la salute e cosmetici, nonché di farmacovigilanza e allestimento di prodotti galenici, attività di divulgazione e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; ii) in pubbliche amministrazioni e nell'esercito, nell'industria farmaceutica e nella corrispondente filiera, nell'ambito dei laboratori di analisi e delle società di servizi, nei distributori intermedi; in questi contesti i ruoli sono tecnici e manageriali di elevata responsabilità.

La Laurea consente inoltre l'accesso alla Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (per l'accesso ai ruoli delle farmacie ospedaliere e dei servizi farmaceutici delle ASL) e al Dottorato di Ricerca presso Università italiane e straniere.

Funzioni specifiche nei suddetti ambiti sono: allestimento di forme farmaceutiche; produzione, analisi e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali; commercio all'ingrosso; diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali, sui prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali; farmacovigilanza e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità, 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 e di prodotti destinati all'alimentazione; trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico sia erboristico; ricerca e sviluppo negli ambiti suddetti.

## **ART. 8 Conoscenze richieste per l'accesso**

L'ammissione dal corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia richiede, secondo quanto previsto dall'art. 6, comma tre, del decreto 22 ottobre 2004 n.270, il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, di durata quinquennale (o quadriennale + anno integrativo) o di un analogo titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo.

La natura scientifica del Corso di Studio richiede, inoltre, il possesso delle competenze di matematica, chimica, biologia e fisica previste dai programmi nazionali per le scuole secondarie di secondo grado; Sono richieste, infine, le capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come acquisito dai percorsi formativi della Scuola Secondaria di secondo grado.

La verifica del possesso di tali conoscenze e competenze si effettua con un test somministrato prima dell'inizio delle lezioni. Dagli esiti si evincono eventuali debiti formativi che devono essere colmati durante il primo anno con la frequenza ad attività formative deliberate dal CCS. Nel caso di attivazione del numero programmato, il test ha la duplice funzione di valutazione delle conoscenze e delle competenze nei succitati ambiti e anche di determinante della graduatoria di ammissione.

Infine, è richiesta la padronanza della lingua inglese (ad un livello minimo B1) e a tal riguardo un test di valutazione viene condotto per la verifica del livello di conoscenza ed eventuali azioni compensative vengono definite nel regolamento del corso.

**ART. 9 Programmazione degli accessi**

Allo scopo di garantire adeguata qualità didattica ai propri studenti, l'accesso al corso di laurea magistrale in Farmacia è a numero programmato locale. Potranno iscriversi al primo anno del CdS n.150 studenti (riservati n. 10 posti per studenti stranieri).

**ART. 10 Modalità di ammissione**

Modalità di ammissione

Per l'iscrizione al Corso di Laurea è richiesto il possesso o l'acquisizione da parte dello Studente di un'adeguata preparazione iniziale, che sarà verificata attraverso una prova, volta ad accertare il livello delle conoscenze possedute.

I Syllabus relativi a queste discipline di base sono i seguenti:

Syllabus delle conoscenze di BIOLOGIA

Composizione chimica degli organismi viventi

I bioelementi. Le proprietà dell'acqua. Molecole/macromolecole di interesse biologico. Struttura di monomeri glucidici, molecole lipidiche, amminoacidi e nucleotidi. Struttura e funzioni delle macromolecole: polisaccaridi, acidi nucleici e proteine. Le proprietà degli enzimi.

Elementi di Biodiversità

Diversità e livelli di organizzazione dei viventi. Domini e regni dei viventi. Batteri, Protisti, Funghi, Piante, Animali. Virus.

Biologia della cellula

L'organizzazione cellulare. Caratteristiche morfo-funzionali delle cellule procariotiche ed eucariotiche.

Principali costituenti cellulari: membrane cellulari, pareti cellulari, citoplasma, mitocondri, plastidi, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo, nucleolo.

Ciclo cellulare, riproduzione, ereditarietà

Riproduzione cellulare: mitosi e meiosi. Corredo cromosomico. Riproduzione ed Ereditarietà. Cicli vitali.

Riproduzione sessuata ed asessuata. Genetica Mendeliana. Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà; cromosomi sessuali. Genetica molecolare: DNA e geni; codice genetico e sua traduzione; sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. Il cromosoma degli eucarioti. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono e polifattoriali; malattie ereditarie. Mutazioni.

Elementi di bioenergetica

Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione; metabolismo autotrofo ed eterotrofo. Componenti dell'ecosistema. Catene trofiche. Produttori; consumatori; decompositori. Interazioni tra specie: competizione, mutualismo e parassitismo.

Basi di anatomia umana

Anatomia dell'organismo umano: apparato muscolo-scheletrico. Sistemi: digerente, respiratorio, circolatorio, escretorio, immunitario, endocrino, nervoso, riproduttivo.

Basi di fisiologia

Fisiologia dell'organismo umano: funzioni di sostegno e movimento, nutrizione, respirazione, circolazione, escrezione; funzioni immunitarie, endocrine e nervose, funzione riproduttiva.

Syllabus delle conoscenze di CHIMICA

La costituzione della materia. La struttura dell'atomo. Il sistema periodico degli elementi

La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.



Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione; proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica; metalli e non metalli; relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà. Il legame chimico: legame ionico, legame covalente; polarità dei legami; elettronegatività.

Fondamenti di chimica generale ed inorganica. Composti inorganici

Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e proprietà principali dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali; posizione nel sistema periodico.

Reazioni chimiche. Ossido-riduzioni

Le reazioni chimiche e la stechiometria: peso atomico e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole, conversione da grammi a moli e viceversa, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, vari tipi di reazioni chimiche. Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente.

Soluzioni. Acidi e basi

Proprietà solventi dell'acqua; solubilità; principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni.

Acidi e basi: concetti di acido e di base; acidità, neutralità, basicità delle soluzioni acquose; il pH.

Chimica organica

Fondamenti di chimica organica: la chimica dei viventi; legami tra atomi di carbonio; formule grezze, di struttura e razionali; concetto di isomeria; idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici; gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi.

## Syllabus delle conoscenze di MATEMATICA

Insiemi numerici

Insiemi numerici e loro proprietà, operazioni elementari, ordinamento e confronto. Valore assoluto.

Numeri primi, scomposizione in fattori primi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo.

Divisione con resto fra numeri interi. Rapporti, proporzioni e percentuali, potenze e radici.

Espressioni algebriche

Algebra di base. Espressioni algebriche. Operazioni con i monomi e i polinomi, prodotti notevoli, scomposizione di un polinomio in fattori. Divisione tra polinomi e Teorema di Ruffini.

Equazioni e disequazioni

Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado o ad esse riconducibili. Equazioni e disequazioni con valore assoluto, esponenziali e logaritmiche. Sistemi di equazioni lineari o di secondo grado.

Trigonometria

Misure in gradi e in radianti. Funzioni goniometriche di base: seno, coseno, tangente, cotangente di un angolo. Relazioni trigonometriche fondamentali.

Funzioni

Definizione di funzione. Dominio, immagine e controimmagine di un elemento. Proprietà fondamentali delle funzioni: monotonia, limitatezza, periodicità. Composizione di funzioni. Funzioni invertibili e funzione inversa. Grafici qualitativi di funzioni elementari: funzioni potenza, polinomiali di primo e secondo grado, radice, valore assoluto, esponenziale e logaritmo, funzione  $1/x$ , funzioni trigonometriche.

Geometria piana

Principali figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili.

Criteri di congruenza dei triangoli. Perimetro e area delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchio). Incidenza, parallelismo e perpendicolarità tra rette nel piano.

Geometria solida

Rette e piani. Caratteristiche delle principali figure solide (parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni e sfere).

Geometria analitica

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza fra due punti e punto medio di un segmento. Equazioni delle rette. Coefficiente angolare. Equazione di una retta noto un suo punto e il coefficiente angolare.

Equazione di una retta noti due suoi punti. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Rette incidenti, parallele e coincidenti. Ricerca del punto di intersezione di due rette incidenti. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate: equazione, proprietà, coordinate del vertice. Circonferenza: equazione, proprietà, coordinate del centro e lunghezza del raggio.

Combinatoria, probabilità e statistica

Fattoriale di un numero e coefficiente binomiale. Disposizioni, combinazioni e permutazioni. Probabilità di eventi come rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Probabilità di eventi tra loro esclusivi, condizionati, indipendenti. Probabilità dell'evento complementare di un dato evento. Media aritmetica.

Syllabus delle conoscenze di FISICA

Misure

Capacità di formalizzazione e di quantificazione dei fenomeni con approccio scientifico. Capacità di osservazione dei fenomeni fisici della realtà quotidiana e di metterli in relazione alle conoscenze apprese.

Misure dirette e indirette. Grandezze fondamentali e derivate. Dimensioni fisiche delle grandezze.

Grandezze adimensionali, angoli, grandezze vettoriali. Unità di misura, sistemi di unità di misura (CGS, Internazionale). Nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate. Ordine di grandezza, multipli e sottomultipli (nomi e valori). Conversione tra unità di misura. Incertezze sperimentali, compatibilità tra misure. Cifre significative. Approssimazione e troncamento. Notazione scientifica. Media aritmetica. Errori relativi ed assoluti. Sensibilità sperimentale. Precisione ed accuratezza delle misure. Rappresentazione dei risultati. Leggi di scala, proporzionalità diretta ed inversa.

Cinematica e dinamica

Vettori e operazioni sui vettori. Grandezze cinematiche: spostamento, velocità ed accelerazione (medie ed istantanee, scalari e vettoriali). Descrizione dei moti nello spazio (traiettoria) e nel tempo (equazione oraria). Moti vari con particolare riguardo al moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato e circolare uniforme. [Per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse, rappresentazione grafica]. Concetto di frequenza e periodo.

Forze

Concetto di massa. Concetto di forza. Le tre leggi della dinamica. Composizione vettoriale delle forze, risultante. Legge di gravitazione universale e accelerazione di gravità. Concetto di peso. Altri esempi di forze: di attrito, elastiche, elettrica. Composizione vettoriale delle forze, risultante. Lavoro. Energia cinetica. Forze conservative ed energie potenziali. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Concetto di quantità di moto.

Meccanica dei fluidi

Gli stati di aggregazione della materia. Fluidi. Densità. Pressione e sue unità di misura (non solo nel sistema SI). Legge di Stevino. Principio di Pascal. Spinta idrostatica (principio di Archimede). Flusso, portata. Conservazione dell'energia per fluidi in movimento.

Termologia, teoria cinetica del gas, termodinamica

Temperatura, equilibrio termico (principio zero). Scale termometriche. I gas, ed i gas perfetti. Mole, numero di Avogadro, massa atomica. Energia interna dei gas monoatomici. Calore. Calore specifico, capacità termica. Cambiamenti di stato e calori latenti. Teoria cinetica dei gas. Concetto di equazione di stato, leggi dei gas ed equazione di stato dei gas perfetti. Trasformazioni adiabatiche, isocore, isobare, isoterme. Primo, secondo, e terzo principio della termodinamica. Definizione di entropia. Funzioni di stato. Dilatazione termica.

Meccanismi di propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento. Effetto Joule.

Elettrostatica, correnti elettriche, magnetismo

Carica elettrica, induzione. Legge di Coulomb. Concetto di campo elettrico. Corrente continua. Potenziale elettrico, resistenza elettrica, resistività, leggi di Ohm. Fenomeni magnetici. Dipolo magnetico. Concetto di campo magnetico. Campo magnetico prodotto da un filo di lunghezza infinita percorso da corrente. Forza di Lorenz. Legge di Faraday-Lenz e correnti indotte.

Fenomeni ondulatori, ottica geometrica

Caratteristiche generali delle onde, lunghezza d'onda. Propagazione delle onde (qualitativamente), velocità. Tipi di onda. Fenomeni di interferenza e diffrazione. Onde sonore. Cenni sulle onde elettromagnetiche e la natura della luce. Spettro della luce, dispersione. Riflessione, rifrazione.

Riflessione totale. Cammino ottico. Specchi. Diottri. Lenti sottili. Fuoco ottico. Immagini. Ingrandimento.

## Syllabus di LOGICA

Logica e linguaggio

Logica delle proposizioni. Concetto di condizione necessaria o sufficiente. Interpretazione di vari tipi di rappresentazioni grafiche e tabelle. Ragionamenti su concetti di matematica elementare.

Il test è costituito da 15 domande di Biologia, 15 domande di Chimica, 7 domande di Matematica, 7 domande di Fisica e 6 domande di Logica. Se presente la sezione del test relativa alla Lingua inglese questa non sarà valutata, ma si farà riferimento al Placement test del CLUPO sulla piattaforma Mac Millan.

Il punteggio massimo conseguibile e pari a 50 punti e i punti sono così assegnati:

- punti 1 (uno) per ogni risposta esatta;
- punti 0 (zero) per ogni risposta non data;
- punti - 0.25 (meno 0.25) per ogni risposta sbagliata.

La selezione degli studenti ammessi al corso avviene sulla base del punteggio conseguito nel suddetto test d'ingresso.

Si adottano le seguenti regole ai fini della definizione della graduatoria finale per l'assegnazione del punteggio.

Graduatoria ottenuta con il punteggio complessivo del test.

I casi di pari merito saranno risolti applicando, nell'ordine indicato, i seguenti criteri: 1) punteggio conseguito nella sezione "Chimica"; 2) punteggio conseguito nella sezione "Logica"; 3) punteggio conseguito nella sezione "Biologia"; 4) punteggio conseguito nella sezione "Matematica"; 5) punteggio conseguito nella sezione "Fisica"; 6) data di nascita del/della candidato/a, dando vantaggio al/alla candidato/a più giovane.

Chi non supera il test in una o più materie, anche in tutte, non ha alcuna preclusione all'iscrizione al corso, fatto salvo ottemperare alle indicazioni e rientrare nei numeri definiti nel Manifesto degli Studi, ma avrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA).

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Matematica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Matematica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Chimica" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Chimica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Chimica generale e inorganica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Biologia" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Biologia) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Biologia cellulare e microbiologia".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Fisica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Fisica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Fisica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Logica" un punteggio complessivo inferiore a 1/6 (un sesto) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Logica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Il calendario e le modalità di erogazione degli OFA sono deliberati dal CCS e pubblicati sul sito del Dipartimento.

La verifica finale degli OFA si terrà in presenza del docente con periodicità indicativamente mensile. Modalità e data di svolgimento dei test di verifica di ogni singola materia saranno pubblicate sul sito del Dipartimento.

In caso di non superamento di uno o più OFA entro il termine prestabilito, è prevista la re-iscrizione al 1° anno ripetente.

Allo Studente che, per qualsiasi motivo, non abbia svolto il test sui saperi minimi, verranno assegnati d'ufficio tutti gli OFA.

Lo Studente che si iscrive al Corso di Laurea è inoltre tenuto a sostenere nel primo semestre del 1° anno un test di lingua inglese per il quale ci si avvale delle indicazioni del CLUPO. Il test si svolge in modalità telematica e i dettagli relativi alle modalità di svolgimento del test saranno pubblicizzate sul sito del Dipartimento ad inizio anno accademico.

Agli Studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato inferiore al livello B1 verrà assegnato l'OFA per la lingua inglese: dovranno frequentare l'apposito corso e sostenere il relativo esame. Gli Studenti che a qualunque titolo non abbiano sostenuto il test di lingua inglese in ingresso avranno assegnato d'ufficio l'OFA corrispondente.

Coloro i quali nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato pari al livello B1 e B2 sono esentati dal corso relativo all'OFA di inglese ma sono invitati a seguire il corso erogato in preparazione all'esame di lingua inglese per il conseguimento dell'idoneità.

Gli Studenti che otterranno un risultato pari o superiore al livello C1 e C2 potranno accedere direttamente (con modalità e tempistiche indicate negli avvisi pubblicati sul sito del Dipartimento) all'esame di idoneità per la lingua inglese.

Si potranno esonerare dalla verifica dei requisiti di accesso gli Studenti in ingresso per trasferimento o con riconoscimenti di carriera pregressa. La valutazione sarà condotta caso per caso dal Consiglio di Corso di Studio, o dal Presidente del CdL in caso di urgenza.

A decorrere dall'anno accademico 2022-2023 è consentita la contemporanea iscrizione delle studentesse e degli studenti a due corsi di studio, fatti salvi i corsi della medesima classe (LM-13). Le studentesse e gli studenti che desiderino avvalersi di questa possibilità possono rivolgersi alla Segreteria Studenti di competenza per maggiori indicazioni in merito.

**ART. 11 Crediti formativi**

L'unità di misura dell'impegno dello Studente è il Credito Formativo Universitario (CFU). Di norma 1 credito corrisponde a 25 ore di attività così articolabili: i) 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio individuale; ii) 12 ore di esercitazioni + 13 ore di rielaborazione personale; iii) 16 ore di attività di laboratorio + 9 ore di rielaborazione personale; iv) 25 ore di lavoro di tesi; v) 30 ore di tirocinio professionale. I crediti corrispondenti a ciascun corso di insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame finale, orale e/o scritto, con valutazioni in itinere per i laboratori di esercitazioni, con verifiche pratiche.

**ART. 12 Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti tramite altre attività formative: in altri Corsi di Studio dell'Ateneo, in altri Atenei, italiani o stranieri, crediti derivanti da periodi di studio effettuati all'estero, conoscenze e abilità professionali.**

Il numero massimo di crediti eventualmente riconoscibili per attività esterne (L. 240/2010 art. 14) è 5 (cinque), dopo valutazione del Consiglio di Corso Studio

**ART. 13 Criteri per il recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (debiti formativi)**

Prima dell'inizio dell'anno accademico, gli studenti devono sostenere un test sui saperi minimi posseduti in biologia, chimica, matematica, fisica e logica. Il test è necessario per comprendere il livello di conoscenze delle materie di base dello studente entrante.

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Matematica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Matematica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Chimica" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Chimica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Chimica generale e inorganica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Biologia" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Biologia) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Biologia cellulare e microbiologia".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Fisica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Fisica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Fisica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Logica" un punteggio complessivo inferiore a 1/6 (un sesto) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Logica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Il calendario e le modalità di erogazione degli OFA sono deliberati dal CCS e pubblicati sul sito del Dipartimento.

La verifica finale degli OFA si terrà in presenza del docente con periodicità indicativamente

mensile. Modalità e data di svolgimento dei test di verifica di ogni singola materia saranno pubblicate sul sito del Dipartimento.

In caso di non superamento di uno o più OFA entro il termine prestabilito, è prevista la re-iscrizione al 1° anno ripetente.

Allo studente che, per qualsiasi motivo, non abbia svolto il test sui saperi minimi, verranno assegnati d'ufficio tutti gli OFA.

Inoltre lo studente nell'accedere al corso di studio è tenuto a sostenere il test di lingua inglese per il quale ci si avvale delle proposte del CLUPO (Centro Linguistico di Ateneo).

Agli Studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato inferiore al livello B1 verrà assegnato l'OFA per la lingua inglese: dovranno frequentare l'apposito corso e sostenerne il relativo esame. Gli Studenti che a qualunque titolo non abbiano sostenuto il test di lingua inglese in ingresso avranno assegnato d'ufficio l'OFA corrispondente.

Il non superamento dell'esame relativo all'OFA per la lingua inglese non costituisce condizione ostativa all'iscrizione al secondo anno. Tuttavia il debito deve in ogni caso essere ripianato prima del sostenimento dell'esame di Inglese.

## ART. 14 Piano degli studi

Il Piano degli studi annuale determina le modalità organizzative di svolgimento del corso con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti e delle attività formative in ciascuno dei cinque anni di corso.

Il Piano degli studi viene proposto e approvato dal Consiglio di Corso di Studio, annualmente entro i termini stabiliti.

La scelta dei crediti liberi deve essere inserita nel piano degli studi entro il termine stabilito dal Dipartimento.

Sono possibili eventuali modifiche al piano di studi da definire annualmente.

L'offerta dei crediti liberi viene stabilita annualmente quindi gli studenti sono invitati a verificare ogni anno che gli insegnamenti scelti vengano effettivamente erogati.

## PERCORSO 2A - Secondo anno

### 1° Anno (60)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0368 - Biologia animale e vegetale	8	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	10	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:36, LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0370 - Igiene	5	MED/42	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0369 - Anatomia umana	7	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LAB:16, LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0371 - Introduzione all'economia aziendale	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**2° Anno (61)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0377 - Fisiologia generale	10	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia	12	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0380 - Microbiologia	7	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0374 - Biochimica	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione	5	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali	8	BIO/15	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**3° Anno (59)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici	10				LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0394 - Farmaci biotecnologici	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0381 - Principi generali del farmaco	12				LEZ:106	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0382 - Chimica Farmaceutica	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0383 - Farmacologia	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0395 - Prodotti alimentari	10	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0391 - Tecnologia Farmaceutica	8	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direzionamento di farmaci antitumorali	9				LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali	2	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0390 - Veicolazione e direzionamento di farmaci antitumorali	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:24, LAB:16, LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**4° Anno (67)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0406 - Servizi in Farmacia	11				LEZ:88	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto



FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia	5	MED/13	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0396 - Chemioterapia antimicrobica	8				LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0397 - Farmacologia antimicrobica	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0399 - Chimica farmaceutica speciale	8	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0404 - Farmacoterapia	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0400 - Forme farmaceutiche innovative	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie	10	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	
FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto

**5° Anno (45)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	15	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		LEZ:0		Obbligatoria	Orale

## FARMACIA

<b>Attività Formativa</b>	<b>CFU</b>	<b>Settore</b>	<b>TAF/Ambito</b>	<b>TAF/Ambito Interclasse</b>	<b>Ore Att. Front.</b>	<b>Periodo</b>	<b>Tipo insegnamento</b>	<b>Tipo esame</b>
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico- valutativo TPV		LEZ:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO 3A - Terzo anno

## 1° Anno (60)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0368 - Biologia animale e vegetale	8	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	10	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:36, LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0370 - Igiene	5	MED/42	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0369 - Anatomia umana	7	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LAB:16, LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0371 - Introduzione all'economia aziendale	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (61)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0377 - Fisiologia generale	10	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia	12	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0380 - Microbiologia	7	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0374 - Biochimica	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione	5	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali	8	BIO/15	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 3° Anno (59)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici	10				LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0394 - Farmaci biotecnologici	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0381 - Principi generali del farmaco	12				LEZ:106	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0382 - Chimica Farmaceutica	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0383 - Farmacologia	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0395 - Prodotti alimentari	10	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0391 - Tecnologia Farmaceutica	8	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali	9				LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali	2	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:24, LAB:16, LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**4° Anno (67)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0406 - Servizi in Farmacia	11				LEZ:88	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia	5	MED/13	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0396 - Chemioterapia antimicrobica	8				LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0397 - Farmacologia antimicrobica	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0399 - Chimica farmaceutica speciale	8	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0404 - Farmacoterapia	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0400 - Forme farmaceutiche innovative	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie	10	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	
FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto

**5° Anno (45)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	15	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		LEZ:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico- valutativo TPV		LEZ:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO 4A - Quarto anno

## 1° Anno (60)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0368 - Biologia animale e vegetale	8	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	10	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:36, LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0370 - Igiene	5	MED/42	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0369 - Anatomia umana	7	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LAB:16, LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0371 - Introduzione all'economia aziendale	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (61)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0377 - Fisiologia generale	10	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia	12	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0380 - Microbiologia	7	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0374 - Biochimica	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione	5	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali	8	BIO/15	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 3° Anno (59)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici	10				LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0394 - Farmaci biotecnologici	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0381 - Principi generali del farmaco	12				LEZ:106	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0382 - Chimica Farmaceutica	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0383 - Farmacologia	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0395 - Prodotti alimentari	10	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0391 - Tecnologia Farmaceutica	8	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali	9				LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali	2	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	



FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:24, LAB:16, LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**4° Anno (67)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0406 - Servizi in Farmacia	11				LEZ:88	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia	5	MED/13	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0396 - Chemioterapia antimicrobica	8				LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0397 - Farmacologia antimicrobica	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0399 - Chimica farmaceutica speciale	8	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0404 - Farmacoterapia	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0400 - Forme farmaceutiche innovative	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie	10	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	
FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto

**5° Anno (45)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	15	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		LEZ:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico- valutativo TPV		LEZ:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO 5A - Quinto anno

## 1° Anno (60)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0368 - Biologia animale e vegetale	8	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	10	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:36, LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0370 - Igiene	5	MED/42	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0369 - Anatomia umana	7	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LAB:16, LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0371 - Introduzione all'economia aziendale	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (61)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0377 - Fisiologia generale	10	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia	12	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0380 - Microbiologia	7	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0374 - Biochimica	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione	5	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali	8	BIO/15	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche	6	CHIM/02	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 3° Anno (59)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici	10				LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0394 - Farmaci biotecnologici	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	
FA0381 - Principi generali del farmaco	12				LEZ:106	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0382 - Chimica Farmaceutica	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0383 - Farmacologia	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0395 - Prodotti alimentari	10	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0391 - Tecnologia Farmaceutica	8	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali	9				LEZ:72	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali	2	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	

FARMACIA

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:24, LAB:16, LEZ:16	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

4° Anno (67)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0406 - Servizi in Farmacia	11				LEZ:88	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica	6	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia	5	MED/13	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0396 - Chemioterapia antimicrobica	8				LEZ:64	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0397 - Farmacologia antimicrobica	5	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:24	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0399 - Chimica farmaceutica speciale	8	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0404 - Farmacoterapia	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0400 - Forme farmaceutiche innovative	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie	10	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	
FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Scritto

### 5° Anno (45)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	15	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		LEZ:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico-valutativo TPV		LEZ:0		Obbligatoria	Orale

### ART. 15 Regole per gli studenti lavoratori

Il corso non prevede l'iscrizione a tempo determinato o percorsi differenziati per gli studenti lavoratori

### ART. 16 Regole per la presentazione dei piani di studio

Sono previsti piani di studi individuali unicamente per quanto riguarda la parte della scelta dei crediti liberi. Lo studente dovrà consegnare il piano di studio con le scelte effettuate secondo le regole di piano, nelle modalità e nei tempi previsti dal manifesto della contribuzione studentesca e dagli avvisi pubblicati. La modifica del piano di studi comporta l'iscrizione all'anno per cui si richiede l'inserimento o la semplice eliminazione di uno o più insegnamenti. In base alla normativa vigente ciò comporta il pagamento delle tasse per l'intero anno accademico, indipendentemente dalla possibilità che lo studente ha di riuscire a concludere gli esami e la Tesi entro la sessione di marzo-aprile, sessione che in tal caso sarà quella anticipata dell'anno in corso e non sessione straordinaria dell'anno precedente. Nel caso in cui lo studente intenda concludere i suoi studi a marzo-aprile con la discussione di laurea dovrà presentare richiesta esplicita di conclusione anticipata in segreteria studenti. L'accettazione della richiesta comporterà il pagamento delle mancanti rate per l'anno accademico entro le scadenze per la discussione del titolo.

L'offerta dei crediti liberi viene stabilita annualmente quindi gli studenti sono invitati a verificare ogni anno che gli insegnamenti scelti vengano effettivamente erogati

### ART. 17 Informazioni relative ai tipi di attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori), e Organizzazione Didattica

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due periodi o semestri, indicativamente compresi nei periodi ottobre-gennaio e marzo-giugno. Gli insegnamenti possono avere un numero di crediti corrispondenti diversificato e possono svolgersi in unico semestre (semestrali) oppure in due semestri (annuali), in funzione dei crediti attribuiti. L'attività didattica dei singoli insegnamenti si svolge sotto forma di lezioni frontali, di esercitazioni in aula, di attività di laboratorio, di eventuali visite esterne guidate. Le lezioni

frontali, le esercitazioni e le attività di laboratorio possono essere svolte in modalità remota (didattica a distanza) solo nell'eventualità di misure restrittive determinate da emergenza sanitaria o altre motivazioni stabilite dalle autorità competenti.

### **ART. 18 Regole di Propedeuticità**

Ai fini di un ordinato svolgimento dei processi di insegnamento e di apprendimento sono operative le seguenti regole di propedeuticità:

1. l'iscrizione al 3° anno è subordinata al superamento di tutti gli esami del 1° anno;
2. l'iscrizione al 4° anno è subordinata al superamento degli esami di Biochimica e inglese;

3. il superamento dell'insegnamento di:

Anatomia è propedeutico a Fisiologia;

Patologia generale è propedeutico a Immunofarmacologia chemioterapia e direzionamento di farmaci antitumorali;

Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione è propedeutico a Prodotti alimentari;

Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche è propedeutico a Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci e a Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci;

Microbiologia è propedeutico a Chemioterapia antimicrobica;

Principi generali del farmaco è propedeutico a Chemioterapia antimicrobica;

Principi generali del farmaco è propedeutico a Chimica farmaceutica speciale;

Tecnologia farmaceutica è propedeutico a Forme farmaceutiche innovative e a Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia;

Introduzione all'economia aziendale è propedeutico a Forme farmaceutiche innovative e a Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia;

Biochimica è propedeutico a Servizi in farmacia

Per l'accesso al Tirocinio professionale occorre aver acquisito 160 CFU, essere iscritti almeno al 4° anno o al 5° anno, aver superato 1 esame caratterizzante del SSD CHIM/08, 1 esame caratterizzante del SSD BIO/14 e aver frequentato 1 insegnamento del SSD CHIM/09.

### **ART. 19 Obblighi di frequenza previsti, eventualmente differenziandoli a seconda del tipo di attività didattica (lezione, esercitazione, ecc.)**

La frequenza alle attività didattiche è obbligatoria ed è accertata con le modalità che il docente titolare dell'insegnamento ritiene opportune.

### **ART. 20 Articolazione del Corso e curricula**

Il Corso di Laurea non prevede allo stato attuale un'articolazione interna in curricula.

### **ART. 21 Note riguardanti le attività formative a scelta dello studente**

Lo studente può ottenere crediti liberi:

1. seguendo gli specifici corsi proposti dal Dipartimento di Scienze del Farmaco (come da tabella pubblicata sul sito)
2. seguendo un corso di CTF tra quelli individuati dal Dipartimento di Scienze del Farmaco (come da tabella pubblicata sul sito)
3. inserendo nel piano di studi un insegnamento offerto dagli altri Dipartimenti del nostro Ateneo

Lo studente potrà fare richiesta per un intero insegnamento e non per singoli moduli. Per poter conseguire i crediti relativi è necessario sostenere l'esame corrispondente.

In ogni caso lo studente dovrà compilare il piano degli studi con le modalità e i tempi che verranno pubblicati sul sito di Dipartimento, includendo in esso le attività didattiche a scelta selezionate.

Il Presidente del Consiglio di corso di studi esamina il piano degli studi, approvando o respingendolo. Un piano di studi respinto potrà essere modificato in una successiva finestra temporale.

Un piano di studi approvato potrà essere modificato solo negli anni successivi.

Non è necessario completare tutti i crediti liberi previsti dal piano didattico nello stesso anno, sarà infatti possibile acquisire i crediti liberi previsti dal proprio piano di studi anche negli anni successivi. Tuttavia, per usufruire dell'agevolazione relativa all'inserimento nella fascia di reddito immediatamente inferiore per il pagamento delle tasse, se previsto dal Manifesto della contribuzione studentesca, occorre registrare tutti i crediti liberi nell'anno di competenza del piano di studi.

## **ART. 22 Note riguardanti i crediti acquisiti sulla lingua**

In considerazione delle particolari caratteristiche del corso di laurea magistrale, si ritiene indispensabile la conoscenza dell'inglese scientifico, ad un livello pari o superiore a B2. A tale scopo la lingua inglese è inclusa tra le materie oggetto del test di valutazione delle conoscenze preliminari, svolto all'ingresso dello studente nel Corso di Laurea (CdL) e tra le materie oggetto di esame.

Agli studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato inferiore al livello B1 verrà assegnato l'OFA per la lingua inglese: dovranno frequentare l'apposito corso e sostenerne il relativo esame. Gli studenti che per qualsiasi motivo non abbiano sostenuto il test di lingua inglese in ingresso avranno assegnato d'ufficio l'OFA corrispondente.

Il non superamento dell'esame relativo all'OFA per la lingua inglese non preclude l'iscrizione al secondo anno. Tuttavia, il debito deve in ogni caso essere ripianato prima del sostenimento dell'esame di Inglese. Gli studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato pari al livello B1 e B2 sono esentati dal corso relativo all'OFA di inglese ma sono invitati a seguire il corso erogato in preparazione all'esame di lingua inglese per il conseguimento dell'idoneità.

Gli studenti che otterranno un risultato pari o superiore al livello C1 e C2 potranno accedere direttamente (con modalità e tempistiche indicate negli avvisi pubblicati sul sito del Dipartimento) all'esame per la lingua inglese.

Potranno essere esonerati dalla verifica dei requisiti di accesso gli studenti in ingresso per trasferimento o con carriere pregresse che in seguito a valutazione delle attività svolte in precedenza abbiano dimostrato di possedere le conoscenze preliminari richieste. La valutazione sarà fatta caso per caso dal Consiglio di Corso di Studi, o dal Presidente del CdS in caso di urgenza.

## **ART. 23 Note riguardanti le abilità informatiche e relazionali**

Si ritiene indispensabile il possesso da parte dello studente di abilità informatiche, tale da consentirgli l'utilizzo della rete e la consultazione delle banche dati. Tale possesso verrà verificato con una prova di idoneità o con il riconoscimento di certificazione esterna riconosciuta internazionalmente considerata equivalente al livello richiesto.



Lo studente deve essere in possesso di competenze relazionali tali da consentirgli di interagire:

- autonomamente con il personale accademico per lo svolgimento delle pratiche relative al percorso accademico
- costruttivamente con i docenti nell'ambito delle attività didattiche (lezioni ed esami)
- efficacemente con altri studenti ove siano richieste attività congiunte (es. esercitazioni di laboratorio, lavori di gruppo e preparazione di elaborati originali)
- adeguatamente con personale interno ed esterno nello svolgimento del tirocinio professionale, delle attività di preparazione della tesi e di altre attività esterne (stage, tirocini, periodi di studio all'estero).

## **ART. 24 Orientamento in ingresso**

L'orientamento in ingresso è svolto dallo Staff del Rettore e Comunicazione (Ufficio Eventi, orientamento e public engagement) e comprende una parte schiettamente informativa e una parte dedicata al supporto delle studentesse e degli studenti nei loro percorsi di scelta e di progettazione individuale della loro carriera accademica, in prospettiva sia formativa, sia professionale.

Si rivolge a tutte/i coloro che desiderano intraprendere o riprendere una formazione universitaria e a coloro che intendano proseguire gli studi attraverso percorsi magistrali o di alta formazione. In collaborazione con il settore Alta formazione e Internazionalizzazione attiverà a partire dal prossimo anno accademico percorsi speciali per le studentesse e gli studenti internazionali.

Le attività prevedono una forte sinergia tra l'Amministrazione centrale, i Dipartimenti, i Poli, i docenti referenti dei corsi di laurea. Ha valore strategico la collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte) e la divulgazione dei benefici da questo erogati.

In tema di "recruitment", le principali attività sono:

- la gestione della sezione "Orientamento" del sito di ateneo ([www.uniupo.it/it/orientamento](http://www.uniupo.it/it/orientamento));
- la realizzazione annuale del "Catalogo dell'Orientamento";
- la realizzazione di "Open UPO", la giornata aperta alle/ai potenziali iscritte/i e alle loro famiglie;
- il coordinamento di iniziative dei dipartimenti e dei docenti, come gli Open Day e le "Lezioni per le scuole" (lezioni universitarie tenute da docenti in presenza o in remoto per classi delle scuole superiori);
- la realizzazione di "Upo×Te", il supplemento alla rivista "Ateneo & Città" inviato a tutte/i le/i maturande/i nel mese di luglio con l'offerta formativa;
- la realizzazione del "Benvenuto matricole", giornata di incontro con le studentesse e gli studenti appena immatricolati nei vari Dipartimenti;
- la manutenzione del data base dell'Orientamento "Edustar";
- la campagna promozionale estiva;
- la partecipazione a saloni dell'orientamento organizzati da scuole e da altri enti.

In tema di supporto ai percorsi di scelta e di progettazione, le principali attività sono:

- servizio informativo a qualunque stakeholder;
- colloqui di orientamento individuali o di gruppo;
- bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e dei propri obiettivi professionali e a progettare il percorso formativo più idoneo;
- bilancio delle competenze acquisite dalla/dal potenziale studentessa/studente e definizione di futuri piani d'azione;

seminari tematici di orientamento per la scelta e la progettazione post-diploma;  
attività di orientamento tra pari:

Fanno parte dell'orientamento in ingresso anche i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), strumento a disposizione delle studentesse e degli studenti delle scuole superiori, che offre loro la possibilità di svolgere esperienze pratiche, di indirizzo della scuola frequentata, e di contribuire a definire le scelte lavorative e professionali successive al diploma. UPO ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte e ANPAL Servizi; realizza il Catalogo delle attività di PCTO in collaborazione con le strutture e i Dipartimenti; stipula le Convenzioni con le Scuole e provvede a elaborare una guida gestionale con standard di lavoro e strumenti per il coordinamento dell'attività nelle sedi dell'Ateneo. Le strutture dell'Ateneo elaborano con le Scuole i progetti formativi, li realizzano e ne gestiscono la documentazione nell'ambito della propria struttura.

Tutte le informazioni si trovano nella sezione "Orientamento" del sito di Ateneo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento>

Per i PCTO, il link dedicato è: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/progetti-le-scuole/percorsi-le-competenze-trasversali-e-lorientamento>

## PNRR

Nell'ambito delle attività di orientamento si inserisce il progetto "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" (M4C1-24), – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" – Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU".

L'Ateneo ha aderito al Programma ministeriale e convenzionato 8 Istituti con i quali attiverà nell'as 2022/2023 n.67 progetti destinati ad almeno 1345 studentesse e studenti, del terzo anno di corso della scuola secondaria di secondo grado. L'obiettivo è di facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria superiore all'università e di ridurre il numero di abbandoni universitari, contribuendo in tal modo all'aumento del numero dei laureati.

Il Dipartimento integra l'opera dell'Ateneo con azioni di orientamento più specifiche, maggiormente mirate ai Corsi di Studio del Dipartimento stesso.

L'orientamento in ingresso per il Corso di Studio di Farmacia è curato dai componenti della Commissione Orientamento e Terza Missione del Dipartimento (CoOTM), costituita da un pool di cinque docenti del Dipartimento e un componente del personale TA e coadiuvata dal Presidente del CCS. Il supporto delle attività viene assicurato dall'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti. Collaborano inoltre studenti/dottorandi scelti tra quelli frequentanti. I docenti, gli studenti e il personale TA del DSF si sono in generale resi disponibili a partecipare alle iniziative presenti nella versione online del catalogo di Orientamento dell'Ateneo, completamente rivisto e reso più fruibile per la campagna di Orientamento 2021. In un'ottica di promozione dell'incontro con gli studenti indirizzati al mondo del farmaco e dei prodotti della salute, per illustrare le prospettive professionali e per dare tutti gli strumenti per operare una scelta razionale sono state svolte/programmate le azioni brevemente descritte di seguito.

Sono stati prodotti video di presentazione di tutti i Dipartimenti di UPO e di tutti i corsi di laurea offerti dai singoli Dipartimenti, con il supporto operativo e tecnico dell'Ufficio Comunicazione e del personale tecnico-informatico. Questi video sono presenti sui vari siti web dedicati ai vari Dipartimenti e rappresentano una versione 'virtuale' dell'evento di orientamento più significativo che UPO ha sempre organizzato ovvero OPEN. Lo scopo di OPEN online è quello di mantenere attivo l'orientamento anche al di fuori degli eventi programmati in presenza e presentare l'Ateneo al pubblico, non solo per orientare i ragazzi ad una scelta consapevole e ragionata del percorso universitario da intraprendere, ma

anche per far loro comprendere quanta importanza abbia la relazione docente-studente e il senso di appartenenza ad una comunità nel successo del proprio percorso di studi. Per l'A.A. 2021-2022 i video di presentazione del DSF (testimonial: prof. A. Genazzani, Direttore) e quelli dei singoli Corsi di Laurea offerti dal DSF, incluso quello del CdL di Farmacia, sono stati organizzati e realizzati da un'equipe di professionisti e sono già disponibili sul sito di Ateneo.

Dal 2022 l'evento OPEN, di Ateneo, è ripreso in presenza ed è stato seguito dagli "OPEN Day" in cui agli studenti delle Scuole Secondarie Superiori viene presentata l'offerta formativa dopo aver svolto dei veri e propri tour della nostra struttura per presentare i nostri Corsi di Laurea a gruppi ristretti di potenziali future matricole che vengono accompagnati, a turno, da studenti e docenti dei nostri CdL, a visitare il Dipartimento e i servizi da noi offerti. Il tour si conclude con una presentazione dettagliata dell'intera offerta formativa da parte del personale docente dando spazio alla discussione fra i partecipanti, volta a fornire il maggior numero di informazioni utili, sia di tipo generale che puntuale, agli studenti stessi. È stata inoltre proposta l'offerta di 'lezioni' tenute da docenti DSF a studenti delle scuole superiori on line; questi appuntamenti hanno sempre rappresentato una preziosa "modalità di avvicinamento" alle potenziali future matricole e ai loro insegnanti sia per raccogliere informazioni sulle rispettive esigenze, dubbi e aspettative sia per instaurare un dialogo costruttivo tra tutti i partecipanti. A partire dal 2021 sono fruibili a distanza, in sincrono, in date prefissate, previa registrazione sull'apposito sito. Le lezioni hanno lo scopo non solo di approfondire argomenti specifici su discipline su cui vertono insegnamenti curricolari di entrambi i CdL del DSF (e.g. anatomia, chimica degli alimenti, biologia cellulare, biologia molecolare, biochimica, chimica delle sostanze naturali), ma di fornire anche indicazioni utili sulla scelta del proprio percorso di formazione universitaria (<https://www.uniupo.it/it/attivita%20le-scuole#AMF>).

All'interno del programma PCTO, è presente il progetto "Summer School" che comprende un percorso pratico e teorico rivolto a un numero limitato di studenti che avranno la possibilità di frequentare i laboratori del DSF. Gli studenti seguiranno un progetto mirato a coinvolgerli in prima persona per toccare con mano il mondo della ricerca universitaria. Per il 2022 l'attività è stata rivolta ad un numero limitato di studenti (10).

Un'ulteriore attività PCTO mirata al coinvolgimento delle scuole superiori è rappresentata da "Universitario per un giorno" (23-24 e 25 febbraio 2022). L'evento prevede una comunicazione orale da parte di diversi docenti e coinvolge un gran numero di studenti delle scuole superiori (interi classi) in presenza. Per il 2022 hanno partecipato un totale di 394 studenti dai cui feedback si sono ottimizzate delle attività per migliorare l'evento del 2023.

Entrambe le attività permettono al Dipartimento di svolgere una capillare azione di Orientamento in entrata rivolta alle scuole superiori.

Indirizzato ad un pubblico giovanissimo sono invece gli eventi "Chimicamica" e "DSF on Tour", rivolti agli studenti delle scuole elementari e nei quali si portano le attività di ricerca alla attenzione dei bambini che vengono presso la Fondazione Novara Sviluppo oppure direttamente presso la loro scuola. (<https://www.uniupo.it/it/terza-missione/progetti-di-terza-missione>)

Oltre agli eventi presentati, il Dipartimento ha partecipato al Festival della Scienza denominato "Scienza sotto la Cupola" nel cui comitato scientifico è presente la Dott.ssa Erika Del Grosso. L'evento, organizzato dall'Ufficio Istruzione della Provincia di Novara con l'associazione Scienze is cool, l'Istituto tecnico Omar e l'Università del Piemonte Orientale ha avuto scopi divulgativi ed ha visto la partecipazione di giovani dottorandi. L'evento del 2022.

Infine, il DSF ha curato la creazione delle proprie pagine social facebook (<https://www.facebook.com/DSF.UPO>, >600 followers) e Instagram (dsf\_novara, oltre 1000 followers). Le pagine hanno lo scopo di divulgare in tempo reale eventi ed attività interne al DSF

(seminari, premi ricevuti dal personale, particolari risultati, attività e collaborazioni) senza sostituirsi al sito ufficiale ma facilitando la visibilità e le opportunità che il dipartimento può rivolgere al mondo universitario e aziendale.

## **ART. 25 Orientamento e tutorato in itinere**

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere è svolto dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti per favorire il successo negli studi e la partecipazione attiva alla vita universitaria, per contrastare i fenomeni di dispersione e di abbandono attraverso l'adozione di misure inclusive di accoglienza, supporto e orientamento nel nuovo sistema di studi universitari.

Il servizio, offerto a partire dal primo ingresso in università, si rivolge alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo, per favorire l'orientamento nel sistema universitario attraverso un supporto di orientamento trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, di pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Attraverso attività di peer tutoring e gruppi di studio cooperativo utili per l'organizzazione dello studio, il servizio supporta in particolare le studentesse e gli studenti iscritti ai primi anni che si trovano a dover conciliare specifiche esigenze come:

- impegni di lavoro
- esigenze familiari
- difficoltà di percorso
- esigenze linguistiche, primi passi per il supporto organizzativo per studenti internazionali

Le azioni di orientamento e tutorato in itinere realizzate dallo Staff prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, i Poli, l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte), il Servizio Civile Universale e gli Enti del territorio che condividono gli obiettivi del contrasto alla dispersione e abbandono degli studi e orientamento personale e professionale.

Le attività sono realizzate sia dal personale dell'Ateneo, sia con il coinvolgimento attivo degli studenti universitari in collaborazione su attività di orientamento e supporto tra pari nella modalità della peer-education. In particolare, gli studenti collaboratori selezionati tramite apposito bando, formati e coordinati dal Servizio Orientamento sono dedicati ai servizi di Ateneo S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo) e P.I.M. (Punti Informativi Matricole). In base alle necessità degli studenti, si avviano attività di peer tutoring e gruppi di studio cooperativo per un supporto trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, logistico, di coordinamento e pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Le principali attività sono:

Colloqui di orientamento con personale dedicato: hanno l'obiettivo di offrire uno spazio di ascolto, accoglienza, informazione e consulenza, di supportare l'individuo nella gestione del percorso e nella definizione e perseguimento degli obiettivi formativi e professionali. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, individuali o di gruppo. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Colloqui di ri-orientamento e consulenza di carriera in supporto nella progettazione del percorso formativo e professionale

Bilancio di orientamento: si svolge esclusivamente su proposta dall'orientatore in seguito

a un primo colloquio valutativo. Si tratta di un percorso strutturato per la riflessione sul proprio percorso, volto a definire l'obiettivo, costruire competenze orientative per la definizione di piani d'azione, con attività sulla conoscenza di sé, sui propri obiettivi, risultati e motivazione

Coordinamento sportelli S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo): attività di peer-education di orientamento e supporto tra pari realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto agli studenti iscritti dell'Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - S.O.S.T.A.:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/supporto-fra-pari-sosta>

Coordinamento sportelli P.I.M. (Punti Informativi Matricole): attività di peer-education realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto specificamente rivolto agli studenti iscritti al primo anno dei corsi universitari.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - P.I.M. Punti Informativi Matricole:

<https://www.uniupo.it/it/infostudenti/accoglienza-e-contatti/punti-informativi-matricole>

POP - Percorso Orientamento Primi anni: è una misura inclusiva di contrasto alla dispersione e all'abbandono universitario. Gli studenti iscritti ai primi anni dell'università possono aderire a un percorso di orientamento che ha inizio con un colloquio di orientamento con personale dedicato e prosegue con un percorso per il supporto nei primi passi in università e un primo monitoraggio a un anno di distanza per la verifica all'avvio degli studi universitari. Il percorso è proposto in particolare a studenti con particolari esigenze come ad esempio: studenti lavoratori, internazionali, studenti con particolari esigenze familiari o in difficoltà di percorso.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - POP - Percorso Orientamento Primi anni:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/pop-percorso-orientamento-primi-anni>

Gruppi di studio cooperativo: supporto nell'organizzazione dello studio e inserimento nel contesto universitario, con attività di peer-education coordinate dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Gruppi di studio cooperativo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/gruppi-di-studio-cooperativo>

Orientamento per il post laurea: attività di orientamento rivolta a laureandi per il supporto nella definizione di obiettivi formativi e professionali. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Il Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo in partnership con Enti e associazioni del territorio collabora su progetti che prevedono azioni di orientamento e contrasto alla dispersione e abbandono degli studi. Maggiori informazioni sui principali progetti attivi in partnership:

- Progetto "Ex Caserma Passalacqua un Hub di innovazione Sociale" - Premio PA Sostenibile 2019: 100 progetti per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 <https://www.forumpachallenge.it/soluzioni/ex-caserma-passalacqua-un-hub-di-innovazione-sociale>

<https://www.slideshare.net/PaolaGarofalo4/template-pptx-premiopasostenibile2019-140428035>

- Progetto 'Giovani Fuoriclasse. Percorsi di ascolto tra orientamento, lavoro e cultura'

<https://www.provinceditalia.it/azioneprovincegiovani-giovani-fuoriclasse-il-progetto-della-provincia-di-novara/>

Potenziamento dei servizi universitari rivolti alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo tramite attività di formazione dei volontari del Servizio Civile Universale presenti nelle sedi UPO.

Contatti: [orientamento@uniupo.it](mailto:orientamento@uniupo.it)

Oltre alle attività di Orientamento e Tutorato in Itinere per l'accoglienza e il supporto

durante il percorso universitario svolte dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti, l'Ateneo prevede anche attività di Tutorato disciplinare e attività di Tutorato didattico e supporto rivolte a studentesse e studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento.

TUTORATO DIDATTICO E SUPPORTO A STUDENTESSE E STUDENTI CON DISABILITÀ E DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO è svolto a livello centrale dalla Divisione Didattica in raccordo con i Dipartimenti a favore di studentesse e studenti disabili e con disturbo specifico dell'apprendimento.

A seguito del colloquio di accoglienza, la Struttura svolge le seguenti attività:

- valuta, con il docente titolare del corso (e in alcuni casi con il docente Referente di Dipartimento), le richieste inerenti la didattica degli studenti con disabilità e con DSA e definisce eventuali necessità di tutorato specializzato e di assistenza specialistica nello svolgimento del programma del corso e/o durante le prove d'esame, scritte e/o orali, allo scopo di organizzare al meglio il percorso formativo in relazione alle specificità dello studente e della materia. Dette attività di supporto didattico sono svolte da tutor specializzati;
- Offre servizi di supporto anche a studenti disabili in mobilità in entrata;
- Valuta le necessità di sussidi didattici specifici per favorire la didattica e l'apprendimento (sintesi vocale, mappe concettuali, ausili specialistici per favorire lo studio, screen reader, videoingranditori, ecc.);
- Svolge attività di formazione e addestramento all'uso di attrezzature tecnologiche di supporto;
- Collabora con i Presidenti dei Corsi di Laurea, i coordinatori e tutor clinici nell'ambito delle professioni sanitarie, per la valutazione delle sedi di tirocinio e delle attrezzature e sussidi di supporto, nonché per la definizione degli appelli differenziati;
- Svolge attività di sensibilizzazione e mediazione verso studenti, personale docente e tecnico-amministrativo dell'Ateneo;
- Collabora con le Associazioni per disabili nella realizzazione di progetti ed attività;
- Collabora con diversi Uffici dell'Ateneo per favorire la fruibilità di tutti i servizi dell'Ateneo agli studenti con disabilità (per es. Biblioteche per usufruire dei testi e delle pubblicazioni anche in formato e-book, Ufficio Comunicazione, Erasmus per la mobilità delle studentesse e degli studenti e Job Placement per lo svolgimento di stage e tirocini, Orientamento per programmare l'orientamento specifico per studenti con disabilità, etc...);
- Collabora con gli Uffici d'Ambito Territoriale del Ministero della Pubblica Istruzione, per realizzare la continuità Scuola-Università di studentesse e studenti disabili e con disturbi specifici dell'apprendimento.

#### Servizio Orientamento

La Struttura prevede anche percorsi personalizzati di Orientamento e mette a disposizione personale specializzato per studentesse e studenti con disabilità e DSA, per favorire una scelta consapevole del percorso di studi universitario e post universitario.

#### Esenzione tasse

L'Università degli Studi del Piemonte Orientale esonera, totalmente, dal pagamento delle tasse le studentesse e gli studenti con invalidità superiore al 66% o con certificazione di handicap ai sensi dell'art. 3 comma 1 della L. 104/92 ed esonera parzialmente (ovvero dal pagamento della seconda rata) coloro che presentino certificazioni d'invalidità comprese tra il 50% e il 66%, indipendentemente dal tipo di disabilità, ai sensi del D.lgs. 68/2012.

Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/servizi/servizi-studenti-disabili-e-dsa>

TUTORATO DISCIPLINARE è svolto nei Dipartimenti con il coordinamento dei docenti. Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/tutorato-didattico>

All'interno di ciascun Dipartimento sono organizzate attività di supporto e tutorato.

Il Corso di Laurea Farmacia e il Dipartimento di Scienze del Farmaco integrano l'azione dell'Ateneo con diverse operazioni specifiche di orientamento in itinere.

Il Corso di Laurea Farmacia prevede inoltre la figura del Docente-tutor, un docente assegnato all'inizio del primo anno di iscrizione, che interagisce direttamente con i singoli studenti con l'obiettivo di sostenere gli iscritti per tutto il loro percorso di studi e a cui è possibile rivolgersi per avere indicazioni sui metodi di studio. I Docenti-tutor operano per: fornire informazioni e consigli utili per lo studio; predisporre strumenti per il recupero delle lacune di apprendimento, nelle conoscenze e nelle abilità di base; favorire la consapevolezza degli studenti nella elaborazione di un progetto generale di studi; valorizzare gli strumenti necessari per predisporre un piano di lavoro ed un metodo idoneo alla preparazione degli esami; assistere gli studenti nella scelta dell'area disciplinare e del Docente per svolgere l'attività sperimentale finalizzata alla stesura della tesi di laurea; fornire supporto di orientamento nell'individuazione dei percorsi di apertura al mondo delle professioni.

L'interazione docente tutor-studente è finalizzata all'ottimizzazione delle scelte individuali, migliorare l'interazione docenti-studenti, consigliare e supportare la gestione propedeutica nel percorso curricolare. I docenti-tutor interagiscono con gli studenti per le seguenti azioni:

- a) assistenza logistica e di accoglienza alle matricole nella sede del DSF di Novara e nell'Ateneo in generale;
- b) supporto consultivo sui singoli insegnamenti;
- c) assistenza agli studenti in itinere per potere gestire il percorso formativo interagendo con i rappresentanti degli studenti;
- d) collaborazione per la gestione degli orari e del carico nei semestri;
- e) gestione delle criticità individuali relative alle problematiche emergenti durante la carriera studentesca;
- f) gestione dei rapporti docenti-studenti all'interno degli anni di corso.
- g) collaborazione per la gestione degli orari e del carico nei semestri;
- h) gestione delle criticità individuali relative a qualsiasi problematica che si crea durante la carriera studentesca.

All'inizio di ogni anno accademico si tiene un incontro con gli Studenti neo-immatricolati, denominato 'Benvenuto alle Matricole', per presentare ai neo-iscritti i docenti, il personale tecnico-amministrativo del DSF e, soprattutto, i loro futuri Rappresentanti negli organi di governo. Si tratta di un evento di accoglienza e di un'occasione per fornire direttamente indicazioni sull'organizzazione dei corsi e dello studio, con uno sguardo diretto agli aspetti pratici della vita universitaria: dagli orari delle lezioni, alla stesura del piano di studi, ai servizi che l'Ateneo offre ai propri Studenti.

Questo evento organizzato all'inizio dell'AA è dedicato interamente ed esclusivamente agli studenti neo-iscritti e organizzato per ampliare le iniziative di accoglienza e favorire l'ambientamento degli studenti che per la prima volta affrontano l'ambiente universitario. In questa settimana, prevista prima dell'inizio del semestre e quindi fissata al mese di settembre, è stato dato spazio agli studenti del primo anno per poter seguire le prime ore di lezione degli insegnamenti del primo semestre o le lezioni di alcuni dei corsi OFA se assegnati.

Per agevolare e razionalizzare l'ingresso in Tesi sperimentale (vedi sezione successiva), ogni anno viene organizzato un incontro per illustrare agli Studenti del IV anno di Corso l'offerta interna ed esterna di progetti su cui svolgere l'attività di ricerca finalizzata alla compilazione della Tesi. Partendo da un suggerimento degli studenti partecipanti alle passate edizioni, questa nuova modalità ha rappresentato l'occasione per ottimizzare la descrizione degli

aspetti pratici ed amministrativi dell'ingresso in Tesi (singolo e breve incontro in diretta sui canali del dipartimento) e le diverse linee di ricerca; per quest'ultimo aspetto sono state organizzate sessioni di Meet con i singoli docenti alle quali è seguito l'evento "OpenLab" in cui gli studenti interessati hanno potuto visitare personalmente i laboratori di ricerca ed avere un colloquio con il singolo docente. Si prevede di mantenere questa modalità in futuro, aumentando il numero delle sessioni con i docenti. A partire dal 2021 è stato attivato un Percorso di Eccellenza rivolto ad un numero ristretto di studenti meritevoli dei CdL in Farmacia e CTF che durante i primi tre anni del proprio corso di studi abbiano manifestato una particolare motivazione, dedizione, dinamicità e intraprendenza. Il percorso consiste nella possibilità di svolgere attività finalizzate all'elaborazione della tesi Laurea in un periodo biennale dedicato. Tali attività che hanno come focus un progetto di ricerca multidisciplinare fra quelli offerti dal DSF. Il percorso consentirà agli studenti di approfondire le proprie conoscenze e di interagire con altri studenti, dottorandi, docenti e personale esterno coinvolto nel progetto, partecipando attivamente a tutte le fasi del progetto di ricerca selezionato. Saranno inoltre favorite attività che consentano di potenziare le competenze trasversali e le soft skills.

## **ART. 26 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno ( tirocini e stage)**

Durante il percorso di studi gli studenti e le studentesse possono svolgere un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo detto stage curriculare. La durata minima dello stage è stabilita da ogni singolo corso di laurea, la durata massima è di 1 anno.

Gli stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto da studenti e studentesse in azienda privata o ente pubblico; rappresentano un momento di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi volti ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato in Italia o all'estero attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante; non costituisce rapporto di lavoro e di norma le attività svolte non sono retribuite ma vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale.

Dal momento del conseguimento della laurea, ed entro 12 mesi, è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento - o stage post laurea - che hanno lo scopo di sviluppare competenze teoriche e pratiche orientate a favorire l'accesso al mondo lavorativo e a comprenderne i meccanismi di funzionamento. I tirocini post laurea sono spesso il primo strumento utilizzato dalle aziende che vogliono inserire personale in organico. Nell'attivarli si segue la normativa regionale della sede operativa in cui il tirocinante è inserito, sono retribuiti ed hanno solitamente una durata massima di 6 mesi.

Studenti, studentesse, laureate e laureati possono cercare autonomamente uno stage curriculare o post laurea in un'azienda/ente di proprio interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende/enti sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare on line.

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere al servizio Stage e Job Placement del Rettorato o al referente Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio.

Il Corso di Laurea Farmacia prevede diverse tipologie di attività da svolgere all'esterno durante il percorso formativo.



Una tappa fondamentale e obbligatoria è rappresentata dal tirocinio professionale, obbligatorio, pari a 30 crediti e a 900 ore che deve avere una durata di almeno sei mesi anche non continuativi a tempo pieno. Il tirocinio professionale deve essere svolto presso una farmacia aperta al pubblico o in farmacie ospedaliere e territoriali del SSN. Il periodo di tirocinio professionale presso una farmacia ospedaliera o all'estero (UE o altri paesi con accordi specifici) non può superare le 450 ore e 3 mesi e deve essere quindi cumulato con un altro periodo di tirocinio presso una farmacia aperta al pubblico nel territorio nazionale.

La Commissione Tirocinio professionale, composta da 3 docenti UPO e 3 rappresentanti dei farmacisti di comunità e ospedalieri, ha attivato dall'anno accademico 2021-2022 le Attività Tutoriali di Tirocinio Professionale, obbligatorie per gli studenti che iniziano il periodo di tirocinio a partire dal 01/10/2021. Le Attività Tutoriali rappresentano per gli studenti del CdS Farmacia un'occasione di apprendimento e confronto con i farmacisti operanti a livello territoriale e a livello ospedaliero, e con esperti di varie discipline legate alla professione del Farmacista. Le Attività Tutoriali prevedono sessioni teorico/pratiche svolte presso il Dipartimento su diversi argomenti di interesse per il lavoro di farmacista, tra i quali sono compresi: codice deontologico, servizio vaccinale in farmacia, ispezioni nelle farmacie territoriali ed ospedaliere, nuovi servizi in farmacia con prove pratiche (es. prelievo ematico capillare, utilizzo della strumentazione per il responso del dato analitico ematico, ECG, Holter pressorio e cardiaco, etc.), galenica in farmacia territoriale ed ospedaliera, dispensazione per conto, etc.. Sarà inoltre attivata una collaborazione con Centro Interdipartimentale di Didattica Innovativa e di Simulazione in Medicina (SIMNOVA) ed il Dipartimento offrendo ai tirocinanti la possibilità di svolgere un corso teorico/pratico di primo soccorso ed utilizzo del defibrillatore semiautomatico (BLSD) per operatore laico.

L'attività finalizzata allo svolgimento della tesi può svolgersi, oltre che in uno dei laboratori del Dipartimento, presso una ditta privata o presso un ente pubblico con cui uno dei docenti del DSF abbia in corso collaborazioni scientifiche. L'attività di tesi è incentrata su uno specifico progetto di ricerca e deve avere una durata congrua allo svolgimento del progetto e ai crediti formativi corrispondenti. In caso di tesi esterna, l'assistenza è fornita dal docente relatore di tesi che mantiene i contatti con l'azienda/ente, guida e supervisiona l'andamento del progetto e assiste il laureando nella stesura dell'elaborato e nella preparazione dell'esame di laurea, nonché dai correlatori che seguono l'attività sperimentale del Laureando durante lo svolgimento del progetto presso la struttura esterna.

## **ART. 27 Modalità per la verifica del profitto e tipologie degli esami previsti.**

La verifica del profitto consisterà per le discipline di base, caratterizzanti e affini o integrative in un esame finale orale e/o scritto. Nel caso di corsi costituiti da più moduli si terrà una prova coordinata fra i docenti del corso. Per le discipline che consistono in esercitazioni di laboratorio la prova di verifica consisterà in valutazioni in itinere, eventualmente comprendente una prova di ingresso al laboratorio.

Per la conoscenza della lingua straniera (inglese) è previsto un esame scritto e/o orale o il riconoscimento di una certificazione valida internazionalmente del livello richiesto (B2).

Per le abilità informatiche è prevista una verifica pratica.

Per le attività formative a scelta è previsto un esame finale orale e/o scritto a seconda di quanto stabilito dal docente dell'insegnamento corrispondente.

Per il tirocinio professionale farà fede l'attestazione dettagliata da parte del responsabile

della Farmacia del lavoro svolto secondo il regolamento in merito approvato dal Dipartimento e l'approvazione tramite un colloquio da parte della Commissione mista Dipartimento/Ordine professionale. Nell'eventualità in cui siano stabilite delle limitazioni di accesso alla struttura (ad esempio per emergenza sanitaria), gli esami potranno essere svolti in modalità remota. A tale scopo si farà ricorso a strumenti e piattaforme informatiche per consentire un'interazione efficiente tra il docente e gli studenti, facendo riferimento ad apposite linee guida per lo svolgimento degli esami in modalità remota che permettano di garantire l'efficienza e la correttezza della procedura di esame.

Lo studente può presentarsi ad un medesimo esame non oltre tre volte in un anno accademico. La presentazione all'appello viene comunque registrata anche se lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale.

### **ART. 28 Regole per la composizione e il funzionamento delle commissioni di esame di profitto**

La verifica del profitto viene valutata in trentesimi (o per "idoneità" o "approvazione" ove specificatamente previsto) da apposita commissione esaminatrice. Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono deliberate annualmente dal "Consiglio di Corso di Studi" e comprendono il docente titolare del corso, oltre ad altri docenti e/o cultori della materia. Nella composizione della commissione esaminatrice per gli esami di profitto entrano a fare parte prioritariamente i docenti del SSD del docente titolare. In mancanza di un numero sufficiente di docenti del SSD, si ricorre a docenti di altri SSD del Dipartimento e/o a cultori della materia.

Il riconoscimento di cultore della materia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento ricorrendo i requisiti seguenti: possesso di diploma di laurea; comprovate capacità e competenza; inesistenza di formazione in atto presso un qualsiasi Ateneo, con l'eccezione dei dottorandi, limitatamente per i corsi attinenti il dottorato di ricerca; inesistenza di rapporti di lavoro subordinato con l'Università; inesistenza di rapporti professionali con organizzazioni che preparano privatamente gli studenti agli esami universitari.

La commissione dell'esame per la valutazione del tirocinio professionale è formata da docenti del Dipartimento e da professionisti indicati dagli Ordini.

### **ART. 29 Convenzioni per la didattica**

Non ci sono convenzioni in atto allo stato attuale

### **ART. 30 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

L'Università del Piemonte Orientale offre un buon ventaglio di possibilità di andare all'estero. Gli studenti possono iscriversi ad un corso di laurea che offra la doppia laurea: una italiana e una del paese in cui si va a studiare. In alternativa è possibile scegliere di trascorrere un periodo all'estero con il classico programma Erasmus+, sia per seguire corsi (Erasmus ai fini di studio), sia per svolgere un tirocinio (Erasmus ai fini di traineeship). Qualcuno preferisce la mobilità Free Mover o sceglie programmi ancora più elastici, avvalendosi di borse di studio internazionali.

In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa dei rapporti tra studenti (sia outgoing che incoming) e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università

partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio, in particolar modo attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa (a tal fine, sul sito web di Ateneo viene costantemente aggiornata una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante).

Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti internazionali in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Utile strumento in essere da ormai qualche anno, in tutti i Dipartimenti, è l'Erasmus WIKI, una pagina web dove gli studenti possono trovare info utili per organizzare al meglio il loro soggiorno estero. Sono state create singole pagine per ciascuna meta, che vengono aggiornate, di volta in volta, dagli studenti che fanno rientro in Italia.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali, procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni per tutte le tipologie di mobilità sopra riportate.

Per quanto concerne gli accordi per la mobilità internazionale, si segnala che al momento sono attivi più di 150 accordi inter-istituzionali (e altri sono ancora in fase di rinnovo), 13 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 9 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, si occupa in particolare della gestione degli studenti internazionali richiedenti visto per studio, dalla compilazione della candidatura su University, alla verifica dei titoli stranieri, fino all'atto dell'immatricolazione.

L'Ateneo sta altresì avviando politiche e procedure ad hoc che prevedano l'attivazione di iniziative di comunicazione orientate all'attrattività degli studenti internazionali suindicati. L'ufficio internazionalizzazione di ateneo attiva e gestisce gli accordi internazionali e di cooperazione internazionale diversi da quelli previsti nell'ambito della mobilità Erasmus. Tali accordi rientrano nell'ambito delle attività di didattica internazionale.

Ad oggi sono attivi 33 accordi internazionali e 8 accordi di cooperazione allo sviluppo.

Il Dipartimento ha istituito una Commissione di Internazionalizzazione, composta da 4 membri del corpo docente (tra i quali il Delegato alle Relazioni Internazionali del Dipartimento, che svolge la funzione di Coordinatore della Commissione) e da 2 membri del Personale Tecnico Amministrativo (PTA).

La Commissione coadiuva le azioni del Delegato alle Relazioni Internazionali attraverso una attività di organizzazione e di monitoraggio delle iniziative e si coordina con il Consiglio del Corso di Studio per le azioni che prevedono riconoscimenti di crediti formativi e con il Consiglio di Dipartimento per le azioni collegate ad attività di ricerca. La Commissione può richiedere la partecipazione alle riunioni del Direttore del Dipartimento e del Coordinatore delle attività tecniche-amministrative.

Il Delegato alle Relazioni Internazionali del Dipartimento organizza incontri con gli studenti per illustrare i Bandi di Ateneo (Erasmus+ a fini di studio, Erasmus+ for Traineeship) o di Dipartimento (Bandi UPO Free Mover), fornire i dettagli corrispondente e dare informazioni sulle sedi convenzionate (quando previste), discutere con gli studenti le possibili attività da svolgere durante il soggiorno all'estero e coordinare internamente le domande degli studenti in base al loro percorso accademico e alle disponibilità di posti. I docenti sono inoltre disponibili a integrare le informazioni fornite dal Delegato alle Relazioni

Internazionali relativamente alle singole convenzioni di cui sono referenti.

Allo stato attuale il Dipartimento per l'Erasmus+ ha 15 convenzioni attive per un totale di 30 posizioni di scambio con lo schema "Erasmus+ ai fini di Studio". Inoltre sono disponibili borse bandite con lo schema "Erasmus+ ai fini di Traineeship", particolarmente adatto per lo svolgimento del Tirocinio professionale in farmacia (3 mesi, 450 ore, in un paese UE + 6 paesi aderenti all'iniziativa Erasmus) e allo svolgimento della tesi sperimentale, per un periodo parziale o intero della tesi (minimo 2 mesi). Il numero degli studenti che possono usufruire della borsa "Erasmus+ ai fini di Traineeship" attualmente non è limitato e si assesta a circa 10 studenti all'anno. In aggiunta sono disponibili 5 borse nell'ambito del Progetto Free Mover bandite dal Dipartimento con la possibilità di svolgere brevi periodi (minimo 7 giorni solari) di stage o tesi sperimentale all'estero nei paesi dell'UE + extra-UE. Infine, il bando Free Mover per Progetti è pensato per gruppi di studenti in mobilità (minimo 5 studenti) sotto supervisione di uno o due Docenti. Il Free Mover per Progetti, che può essere svolto in tutti i paesi UE + extra-UE, prevede l'accREDITAMENTO dei crediti curriculari nel settore disciplinare inerente al corso insegnato dal Docente di riferimento. Attualmente sono due i progetti del DSF vincitori Free Mover per Progetti.

È inoltre a disposizione dello studente un corso a supporto della preparazione dell'esame di lingua inglese (livello B2), per incentivare l'esperienza all'estero. La procedura di ricognizione delle necessità dei vari CdS rispetto all'erogazione di corsi di lingua e delle selezioni dei professionisti richiesti avviene ad opera del CLUPO (Centro Linguistico di Ateneo), come pure la pubblicizzazione di ulteriori eventuali iniziative analoghe.

Un ulteriore incentivo all'internazionalizzazione in uscita è rappresentato dalla valutazione positiva a livello di esame di Laurea dell'eventuale esperienza all'estero.

## **ART. 31 Accompagnamento al lavoro**

La fase dell'accompagnamento al lavoro è svolta dal servizio di Job Placement, all'interno della Divisione Didattica ed è rivolta principalmente a studenti e studentesse degli ultimi anni e a laureate e laureati dell'Ateneo.

Si compie attraverso 2 tipologie di iniziative:

Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;

Iniziative formative volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorirne l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende/enti e studenti, studentesse, laureandi, laureande, laureate e laureati UPO, troviamo:

Il Career Day di Ateneo che offre ai partecipanti l'opportunità di presentarsi ai Responsabili delle Risorse Umane delle aziende presenti consegnando il proprio curriculum e svolgendo un colloquio conoscitivo o di selezione;

Iniziative d'Ateneo, di Dipartimento o di Corso di Studi quali presentazioni, recruiting day o testimonianze aziendali che permettono ad aziende ed enti pubblici di entrare in contatto con studenti, studentesse, laureate e laureati;

Stage curriculari e tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

Seminari o corsi per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali e digitali, i canali di ricerca del lavoro, LinkedIn, la web reputation;

Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, le competenze trasversali e la simulazione del lavoro in impresa;

CV check;

Colloqui di orientamento al lavoro, individuali o a piccoli gruppi, volti a favorire l'orientamento professionale.

Le iniziative di matching e le iniziative formative di orientamento al lavoro possono essere organizzate in presenza oppure on line.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti, studentesse, laureate e laureati alle aziende sono:

- Il Portale per le proposte di lavoro e stage dove le aziende inseriscono direttamente le loro offerte;
- La Banca Dati per la consultazione dei CV di laureande, laureandi, laureate e laureati a cui hanno accesso aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- La newsletter Infojob, pubblicata sul sito di Ateneo e inviata periodicamente a laureandi e laureati UPO con le iniziative di placement dell'Università e di aziende/enti del territorio.

Ogni Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, incontri con responsabili del personale di Aziende ed Enti e con professionisti del settore.

L'accompagnamento al lavoro dei Laureati in Farmacia è inoltre promosso da ulteriori iniziative specifiche organizzate dal DSF e all'UPO.

È da segnalare che diverse attività caratteristiche del Corso di Laurea che prevedono un'attività esterna, come il Tirocinio Professionale, la tesi esterna, gli stage e i tirocini di formazione e di orientamento curriculare ed extra-curriculare, rappresentano delle esperienze significative in termini di avvicinamento al mondo del lavoro, permettendo allo studente di vivere un periodo di durata significativa a stretto contatto con un ambiente lavorativo pertinente alla propria formazione. L'assistenza per lo svolgimento di tutte queste attività è fornita dall'"Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti" del DSF.

Inoltre, per ottemperare alla norma legislativa, vengono erogati due corsi, uno di formazione generale e uno di formazione specifica in tema di sicurezza nei laboratori chimici e biologici per i frequentatori dei laboratori in cui si faccia uso di sostanze chimiche e/o agenti biologici.

Il Dipartimento già da diversi anni affianca a queste esperienze un'ulteriore panoramica dell'ambito occupazionale di riferimento del Laureato in Farmacia, rappresentata dal Workshop "Incontriamo il vostro futuro". Il Workshop, inizialmente indirizzato agli studenti dal 3° anno e successivi, e organizzato sotto forma di una giornata nella quale esponenti di rilievo dell'ambito occupazionale di riferimento illustravano le peculiarità delle rispettive professioni, le conoscenze e le competenze richieste, in seguito all'emergenza sanitaria legata alla pandemia è stato trasformato in una serie di Webinar interattivi, programmati in orario pre-serale con cadenza quindicinale. Dopo la fine della crisi pandemica, in seguito a riscontro da parte degli studenti, il dipartimento ha deciso di mantenere la formula online pre-serale. Una apposita pagina sulla piattaforma DIR (Didattica In Rete) è stata creata come collettore delle informazioni relative all'evento e del materiale informativo reso disponibile dai relatori (<https://www.dir.uniupo.it/course/view.php?id=12223>).

Nell'anno accademico 2021/2022 stati effettuati cinque Webinar, nei quali sono stati trasmessi gli interventi dei seguenti relatori:

- Prof.ssa Daniela Barile (Full Professor UC Davis, California, USA), data 24/3/2022, titolo Siete interessati a fare ricerca all'estero? Esempi e suggerimenti: da UPO a UC Davis
- Dott. Onofrio Mastandrea (Associate Vice President, General Manager, Incyte Italy), data 7/4/2022, titolo Il valore delle soft skills
- Dott.ssa Delconte/Dott. Fiorenza (Farmacisti – AGIFAR), data 5/5/2022, titolo Farmacia territoriale, oltre al banco

- Dott. Matteo D'Andrea (Product Specialist PCR, R-Biopharm Italia), data 19/5/2022, titolo Da Chimico a Biotecnologo alimentare, mai fermare la propria curiosità
- Dott. Graziano Castaldi (Chemelectiva founder and shareholder), data 26/5/2022, titolo Lavorare nell'industria chimico-farmaceutica, quali sono le opportunità?

I webinar hanno avuto un significativo riscontro, raccogliendo dalla decina al centinaio di partecipanti, che hanno interagito al termine degli interventi con i relatori.

Visto il successo di partecipazione e l'interesse manifestato dagli studenti per le tematiche, è in corso un analogo ciclo di webinar che, a differenza delle scorse edizioni, si svolge nel corso dell'intero anno accademico 2022-23.

La presenza all'interno del DSF della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera e del Master di II livello in Discipline Regolatorie e Market Access (DRMKA) fornisce ai laureati in Farmacia un'opportunità per avviare un percorso di formazione specialistica che offre la possibilità di collocarsi in Farmacia Ospedaliera, oppure nel settore regolatorio presso aziende chimico-farmaceutiche.

Nell'anno 2019 è stato inoltre avviato il Master internazionale di I livello EMOTION (European Master in Translational Cosmetic and Dermatological Sciences, cofinanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma Erasmus Mundus Joint Degree e svolto completamente in lingua inglese), che arricchisce l'offerta didattica del Dipartimento con un focus specifico sulle scienze cosmetiche e dermatologiche, in un contesto formativo che prevede la partecipazione di altre tre Università Europee

Infine, il DSF offre al Laureato in Farmacia la possibilità di accedere al Dottorato di Ricerca in Drug Innovation attivato in sede e ad altri Dottorati di Ricerca attivati nell'Ateneo. Sono inoltre costantemente disponibili Borse di Addestramento e Perfezionamento alla Ricerca e ad Assegni di Ricerca presso i vari laboratori che sono ospitati presso le sue strutture o presso laboratori in Italia e all'estero con i quali sono attive collaborazioni di ricerca.

Link inserito

I Laureati interessati ad avviare una iniziativa imprenditoriale possono usufruire dei servizi e delle consulenze di Enne3, l'incubatore d'impresa universitario dell'UPO certificato ai sensi del DL 221/2012 che ha l'obiettivo di promuovere e sviluppare progetti d'impresa innovativa.

## **ART. 32 Trasferimenti e passaggi da altri Corsi**

Con riferimento all'Art. 3 commi 8 e 9 DM classi di/LM, in caso di trasferimento degli studenti da un corso di laurea magistrale a ciclo unico della classe LM-13 ad un altro, oppure da un Ateneo ad un altro, verrà riconosciuto il maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute e motivando l'eventuale mancato riconoscimento di crediti. In ogni caso la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico disciplinare direttamente riconosciuti allo studente proveniente dalla stessa classe di laurea non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati.

Dopo avere deliberato il riconoscimento di esami e dei relativi crediti, il "Consiglio" dispone l'iscrizione regolare dello studente ad uno dei cinque anni di corso. La domanda di

trasferimento in ingresso o in uscita dovrà essere presentata alla segreteria studenti, nei modi e nei tempi stabiliti ogni anno dal manifesto della contribuzione studentesca e dagli avvisi pubblicati

### **ART. 33 Riconoscimento titoli di altri Atenei**

L'eventuale riconoscimento di carriera pregressa seguirà l'iter previsto dal Regolamento didattico di Ateneo facendo riferimento anche a quanto previsto nel regolamento per gli studenti.

### **ART. 34 Criteri per l'eventuale verifica periodica delle carriere degli studenti (obsolescenza dei crediti).**

L'obsolescenza dei contenuti degli insegnamenti verrà definita caso per caso in quanto essa dipende da diversi fattori, principalmente legati alla disciplina oggetto dell'insegnamento. Nel caso in cui venga riconosciuta la non obsolescenza, il "Consiglio di Corso di Studio" procederà alla verifica puntuale dei crediti acquisiti. In caso di obsolescenza potrà essere richiesto un esame integrativo da sostenere su singoli insegnamenti.

### **ART. 35 Riconoscimento titoli stranieri**

L'eventuale riconoscimento di titoli stranieri seguirà l'iter previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, facendo riferimento anche a quanto previsto nel Regolamento degli Studenti.

### **ART. 36 Caratteristiche della prova finale**

L'esame finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, prevede lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio.

La prova finale include, inoltre, l'esposizione e discussione di un elaborato originale, realizzato autonomamente, e relativo ad attività di ricerca sperimentale o bibliografica.

Dalla prova finale si devono evincere le conoscenze, la capacità di apprendimento individuale, le competenze teoriche, tecniche e pratiche acquisite durante il corso di studi, comprese quelle professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista.

### **ART. 37 Modalità di svolgimento della prova finale**

L'esame finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, prevede lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio. La Commissione di valutazione della PPV è composta da 3 docenti UPO e 3 rappresentanti dei farmacisti di comunità e ospedalieri. La prova finale include, inoltre, l'esposizione e discussione di un elaborato originale, realizzato autonomamente, e relativo ad attività di ricerca sperimentale o bibliografica. Si considerano elaborati relativi ad attività sperimentale

anche quelli che abbiano previsto la raccolta e l'elaborazione di dati (ad es. di tipo epidemiologico, statistico ecc.).

Dalla prova finale si devono evincere le conoscenze, la capacità di apprendimento individuale, le competenze teoriche, tecniche e pratiche acquisite durante il corso di studi, comprese quelle professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista.

La Commissione per la valutazione della prova finale è nominata dal Direttore di Dipartimento ed è composta da almeno 7 membri tra cui il Presidente e il Rappresentante degli Ordini Professionali. All'atto della nomina della Commissione, il Presidente del CCS assegna ad ogni candidato un Controrelatore che interverrà con domande e chiarimenti al termine del lavoro presentato dal candidato; anche gli altri membri della Commissione possono intervenire, ponendo le domande che ritengono opportune per una valutazione adeguata del lavoro del candidato. Il punteggio finale sarà calcolato sommando al voto base ottenuto in base alla media ponderata degli esami il voto dell'esame finale. All'esame finale di Laurea possono essere attribuiti un massimo di 11 punti per le Tesi sperimentali e un massimo di 8 punti per le Tesi compilative.

Nel dettaglio, al voto base ottenuto in base alla media ponderata degli esami, verrà sommato un incremento premiale, da 0 a 3 punti calcolato secondo un algoritmo di proporzionalità riportato nelle linee guida. Il relatore potrà assegnare un punteggio compreso tra 0 e 3 punti per le Tesi sperimentali e tra 0 e 2 punti per le Tesi compilative, tenendo conto dei seguenti criteri di valutazione: assiduità, precisione nel lavoro, autonomia, propositività, chiarezza espositiva nella stesura dell'elaborato di Tesi. La Commissione potrà assegnare un punteggio compreso tra 0 e 5 punti (Tesi sperimentali) o tra 0 e 3 punti (Tesi compilative), tenendo conto dei seguenti criteri di valutazione: qualità e completezza della stesura, chiarezza della presentazione e discussione dei dati ottenuti; laurea in corso; capacità del laureando di difendere i propri risultati e di fornire chiarimenti richiesti dal revisore e dalla commissione; qualità espositiva e grafica della presentazione; tesi svolta all'estero (ERASMUS o altro) con valutazione positiva del docente presso il quale è stato svolto il lavoro sperimentale; redazione dell'elaborato di Tesi in lingua inglese. Nella valutazione finale, la prova finale potrà avere un valore massimo di 11 punti per le Tesi sperimentali e di 8 punti per le Tesi compilative.

Aderendo al Regolamento Didattico di Ateneo la Lode potrà essere attribuita a chi raggiunge il punteggio complessivo di 110/110. La richiesta deve essere avanzata dal relatore del candidato; per l'assegnazione della Lode è necessaria l'unanimità della Commissione. La Menzione potrà essere richiesta dal relatore del candidato sulla base della carriera del candidato, che dovrà essere in corso e avere un voto di base di 106; per l'assegnazione della Menzione è necessaria l'unanimità della Commissione. La Dignità di Stampa potrà essere richiesta dal relatore sulla base della qualità del lavoro svolto; per l'assegnazione della Dignità di Stampa è necessaria l'unanimità della Commissione.

## **ART. 38 Calendario delle lezioni e degli esami**

I calendari delle lezioni e degli esami, deliberati dal Consiglio di Dipartimento, vengono pubblicati sul sito web del Dipartimento ([www.dsf.uniupo.it](http://www.dsf.uniupo.it)).

Il calendario delle lezioni viene stabilito prima dell'inizio di ogni anno accademico. Le lezioni di norma si svolgono indicativamente nei periodi ottobre-gennaio (1° semestre) e marzo-giugno (2° semestre). Le sessioni di esame sono tipicamente fissate nei mesi di giugno-luglio (sessione estiva), settembre (sessione autunnale) e febbraio (sessione straordinaria).

È obbligatoria l'iscrizione online agli esami.



**ART. 39 Supporti e servizi per studenti in difficoltà**

Gli studenti dell'Università del Piemonte Orientale hanno a disposizione lo "Sportello DSA", rivolto agli studenti dell'UPO che abbiano diagnosi di DSA. Questi disturbi hanno ripercussioni sull'organizzazione e sulla preparazione degli esami, sullo svolgimento delle attività didattiche e spesso sulla stessa autostima dello studente, influenzando negativamente il rendimento universitario. Rientrano nei disturbi specifici dell'apprendimento la dislessia, la disortografia, la disgrafia e la discalculia.

Attraverso la collaborazione di neuropsichiatri, psicologi e la compilazione di questionari, è possibile diagnosticare specifici disturbi dell'apprendimento e intervenire direttamente sul problema, offrendo così una migliore qualità della vita universitaria, e non solo, agli interessati.

Lo studente già in possesso di una certificazione di DSA o che pensa di avere una di queste difficoltà o vuole semplicemente approfondire, può rivolgersi all'Ufficio Servizi agli Studenti o scrivere all'indirizzo di posta elettronica: [disabili\\_dsa@uniupo](mailto:disabili_dsa@uniupo) al fine di richiedere una consulenza che mirerà, attraverso un percorso specifico, a indirizzarlo verso un percorso specialistico presso strutture sanitarie competenti ove necessario, a comprendere meglio eventuali difficoltà nel tuo studio e farti trovare strategie per affrontarle, nonché a supportarti durante il percorso universitario.

Lo studente può rivolgersi inoltre all'Ufficio Servizi agli Studenti per il riconoscimento di particolari situazioni di difficoltà, legate ad esempio a situazione di emergenza sanitaria. La presentazione di una certificazione relativa a stati di fragilità o di confinamento per quarantena sanitaria, permette ove previsto dalle linee guida stabilite dall'Ateneo, di autorizzare lo studente a svolgere parte dell'attività didattica in modalità remota.

**ART. 40 Diploma supplement**

Per facilitare la mobilità studentesca nell'area europea, oltre all'introduzione dei CFU, l'Università rilascia a ciascun laureato, insieme al diploma, un supplemento informativo (Diploma Supplement) che riporta, in versione bilingue, la descrizione dettagliata del suo percorso formativo. Tale documento rappresenta inoltre un utile strumento di presentazione per l'ingresso nel mercato del lavoro.

**ART. 41 Attività di ricerca a supporto delle AF**

Le attività formative del CdS ricevono un supporto molteplice e continuo dalle attività di ricerca dell'intero Dipartimento di Scienze del Farmaco e dei numerosi enti e imprese che con esso collaborano.

In primo luogo, l'attività di ricerca gioca un ruolo fondamentale di supporto nello svolgimento del lavoro di tesi e nella successiva scrittura della tesi stessa. La preparazione e la stesura della tesi coinvolge nella maggior parte dei casi un lavoro di ricerca originale e personale, svolto all'interno dei laboratori di ricerca del Dipartimento. In questi laboratori lo studente opera a diretto contatto con tutte le figure coinvolte nella ricerca (docenti, ricercatori, dottorandi, assegnisti, borsisti, personale tecnico), perfezionando la propria formazione teorica e pratica, imparando a programmare la propria attività e a lavorare in gruppo, acquisendo familiarità con le diverse modalità di ricerca bibliografica e di dati ed esercitandosi nella capacità di comunicare i propri risultati, verbalmente e per via scritta. È da sottolineare la disponibilità per gli studenti del CdS di usufruire della possibilità di tesi esterna, nelle quali le attività di ricerca di enti esterni o di imprese legate agli ambiti chimico/farmaceutico/alimentare vanno ad arricchire il supporto all'attività didattica,

fornendo un punto di vista più applicativo della ricerca.

In secondo luogo, le attività di ricerca forniscono un supporto indiretto all'attività didattica del CdS: i programmi di diversi insegnamenti sottostanno a un periodico processo di aggiornamento, il cui motore è rappresentato dai cambiamenti emersi dalla ricerca nello specifico settore. Diversi docenti fanno riferimento a case histories e problematiche specifiche prese dal proprio ambito di ricerca per esporre specifici concetti o per svolgere esercitazioni.

## ART. 42 Entrata in vigore del regolamento

Il presente Regolamento è in vigore nell'anno accademico 2023-24

## ART. 43 Struttura del corso di studio

### PERCORSO 4A - Percorso Quarto anno

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	10 - 14		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	25	21 - 28		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 2	10
				BIO/13	FA0368 - Biologia animale e vegetale Anno Corso: 1	8
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	7
Discipline chimiche	22	22 - 28		CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	10
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 1	12
Discipline Mediche	29	22 - 32		BIO/19	FA0380 - Microbiologia Anno Corso: 2	7
				MED/04	FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia Anno Corso: 2	12
				MED/13	FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	5
				MED/42	FA0370 - Igiene Anno Corso: 1	5

## FARMACIA

Totale Base		88				88
Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico- alimentari	46	44 - 56		BIO/15	FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali Anno Corso: 2	8
				CHIM/08	FA0382 - Chimica Farmaceutica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0399 - Chimica farmaceutica speciale Anno Corso: 4	8
					FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
					FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
				CHIM/10	FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione Anno Corso: 2	5
					FA0395 - Prodotti alimentari Anno Corso: 3	10
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	33	33 - 44		CHIM/09	FA0400 - Forme farmaceutiche innovative Anno Corso: 4	5
					FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	10
					FA0391 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	8
				SECS-P/07	FA0371 - Introduzione all'economia aziendale Anno Corso: 1	5
					FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	58	52 - 61		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	7
					FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	6
				BIO/11	FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5

FARMACIA

				BIO/14	FA0394 - Farmaci biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
					FA0383 - Farmacologia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0397 - Farmacologia antimicrobica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	5
					FA0404 - Farmacoterapia Anno Corso: 4	10
					FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	5
					FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza Anno Corso: 4	10
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>137</b>					<b>137</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 16		CHIM/02	FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche Anno Corso: 2	6
				CHIM/08	FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	3
					FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				CHIM/09	FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	2
					FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				MED/42		

## FARMACIA

				SECS-P/07		
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	15	14 - 20			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN S	15
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>21</b>					<b>21</b>
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 3			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1
<b>Totale Altro</b>	<b>1</b>					<b>1</b>
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30
<b>Totale Per stages e tirocini</b>	<b>30</b>					<b>30</b>
<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>						<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>						<b>292</b>

**PERCORSO 5A - Percorso Quinto anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	10 - 14		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	25	21 - 28		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 2	10
				BIO/13	FA0368 - Biologia animale e vegetale Anno Corso: 1	8
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	7
Discipline chimiche	22	22 - 28		CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	10
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 1	12
Discipline Mediche	29	22 - 32		BIO/19	FA0380 - Microbiologia Anno Corso: 2	7
				MED/04	FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia Anno Corso: 2	12
				MED/13	FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	5
				MED/42	FA0370 - Igiene Anno Corso: 1	5
<b>Totale Base</b>	<b>88</b>					<b>88</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	46	44 - 56		BIO/15	FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali Anno Corso: 2	8
				CHIM/08	FA0382 - Chimica Farmaceutica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0399 - Chimica farmaceutica speciale Anno Corso: 4	8
					FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
					FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
				CHIM/10	FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione Anno Corso: 2	5
					FA0395 - Prodotti alimentari Anno Corso: 3	10

FARMACIA

Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	33	33 - 44		CHIM/09	FA0400 - Forme farmaceutiche innovative Anno Corso: 4	5
					FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	10
					FA0391 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	8
				SECS-P/07	FA0371 - Introduzione all'economia aziendale Anno Corso: 1	5
					FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	58	52 - 61		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	7
					FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	6
				BIO/11	FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0394 - Farmaci biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
					FA0383 - Farmacologia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0397 - Farmacologia antimicrobica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	5
					FA0404 - Farmacoterapia Anno Corso: 4	10
					FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	5

FARMACIA

					FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza Anno Corso: 4	10
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>137</b>					<b>137</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 16		CHIM/02	FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche Anno Corso: 2	6
				CHIM/08	FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	3
					FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				CHIM/09	FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	2
					FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				MED/42		
				SECS-P/07		
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	15	14 - 20			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN S	15
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>21</b>					<b>21</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 3			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1



## FARMACIA

Totale Altro	1					1
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30
Totale Per stages e tirocini	30					30

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>292</b>

**PERCORSO 2A - Percorso Secondo anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	10 - 14		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	25	21 - 28		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 2	10
				BIO/13	FA0368 - Biologia animale e vegetale Anno Corso: 1	8
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	7
Discipline chimiche	22	22 - 28		CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	10
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 1	12
Discipline Mediche	29	22 - 32		BIO/19	FA0380 - Microbiologia Anno Corso: 2	7
				MED/04	FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia Anno Corso: 2	12
				MED/13	FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	5
				MED/42	FA0370 - Igiene Anno Corso: 1	5
<b>Totale Base</b>	<b>88</b>					<b>88</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	46	44 - 56		BIO/15	FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali Anno Corso: 2	8
				CHIM/08	FA0382 - Chimica Farmaceutica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0399 - Chimica farmaceutica speciale Anno Corso: 4	8
					FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
					FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
				CHIM/10	FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione Anno Corso: 2	5
					FA0395 - Prodotti alimentari Anno Corso: 3	10

FARMACIA

Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	33	33 - 44		CHIM/09	FA0400 - Forme farmaceutiche innovative Anno Corso: 4	5
					FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	10
					FA0391 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	8
				SECS-P/07	FA0371 - Introduzione all'economia aziendale Anno Corso: 1	5
					FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	58	52 - 61		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	7
					FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	6
				BIO/11	FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0394 - Farmaci biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
					FA0383 - Farmacologia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0397 - Farmacologia antimicrobica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	5
					FA0404 - Farmacoterapia Anno Corso: 4	10
					FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	5

FARMACIA

					FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza Anno Corso: 4	10
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>137</b>					<b>137</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 16		CHIM/02	FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche Anno Corso: 2	6
				CHIM/08	FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	3
					FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				CHIM/09	FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	2
					FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				MED/42		
				SECS-P/07		
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	15	14 - 20			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN S	15
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>21</b>					<b>21</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 3			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1

## FARMACIA

Totale Altro	1					1
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico- valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30
Totale Per stages e tirocini	30					30

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>292</b>

**PERCORSO 3A - Percorso Terzo anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	10 - 14		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	25	21 - 28		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 2	10
				BIO/13	FA0368 - Biologia animale e vegetale Anno Corso: 1	8
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	7
Discipline chimiche	22	22 - 28		CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	10
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 1	12
Discipline Mediche	29	22 - 32		BIO/19	FA0380 - Microbiologia Anno Corso: 2	7
				MED/04	FA0378 - Patologia generale, terminologia medica e immunologia Anno Corso: 2	12
				MED/13	FA0408 - Patologia e primo soccorso in farmacia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	5
				MED/42	FA0370 - Igiene Anno Corso: 1	5
<b>Totale Base</b>	<b>88</b>					<b>88</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	46	44 - 56		BIO/15	FA0379 - Farmacognosia e piante medicinali Anno Corso: 2	8
				CHIM/08	FA0382 - Chimica Farmaceutica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0399 - Chimica farmaceutica speciale Anno Corso: 4	8
					FA0385 - Tecniche per l'analisi qualitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
					FA0386 - Tecniche per l'analisi quantitativa dei farmaci Anno Corso: 3	5
				CHIM/10	FA0376 - Chimica dei nutrienti e principi di nutrizione Anno Corso: 2	5
					FA0395 - Prodotti alimentari Anno Corso: 3	10

FARMACIA

Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	33	33 - 44		CHIM/09	FA0400 - Forme farmaceutiche innovative Anno Corso: 4	5
					FA0402 - Normativa farmaceutica, deontologia e preparazioni galeniche umane e veterinarie Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	10
					FA0391 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	8
				SECS-P/07	FA0371 - Introduzione all'economia aziendale Anno Corso: 1	5
					FA0403 - Politica e valutazione economica dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0401 - Normativa farmaceutica, preparazioni galeniche e farmacoeconomia) Anno Corso: 4	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	58	52 - 61		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	7
					FA0407 - Biochimica clinica e diagnostica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0406 - Servizi in Farmacia) Anno Corso: 4	6
				BIO/11	FA0393 - Biotecnologie farmaceutiche Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0394 - Farmaci biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0392 - Biotecnologie e farmaci biotecnologici) Anno Corso: 3	5
					FA0383 - Farmacologia Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	5
					FA0397 - Farmacologia antimicrobica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	5
					FA0404 - Farmacoterapia Anno Corso: 4	10
					FA0388 - Immunofarmacologia antitumorale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	5

FARMACIA

					FA0405 - Tossicologia e farmacovigilanza Anno Corso: 4	10
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>137</b>					<b>137</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	15	12 - 16		CHIM/02	FA0375 - Metodologie chimico-fisiche e chimico-analitiche Anno Corso: 2	6
				CHIM/08	FA0398 - Chimica dei farmaci antimicrobici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0396 - Chemioterapia antimicrobica) Anno Corso: 4	3
					FA0389 - Farmaci chemioterapici antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				CHIM/09	FA0384 - Biofarmaceutica e preformulazione Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0381 - Principi generali del farmaco) Anno Corso: 3	2
					FA0390 - Veicolazione e direccionamento di farmaci antitumorali Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0387 - Immunofarmacologia chemioterapia e direccionamento di farmaci antitumorali) Anno Corso: 3	2
				MED/42		
				SECS-P/07		
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>15</b>					<b>15</b>

Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					

Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	15	14 - 20			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN S	15
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>21</b>					<b>21</b>

Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 3			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1



Totale Altro	1					1
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30
Totale Per stages e tirocini	30					30
<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>					
<b>Totale CFU AF</b>	<b>292</b>					

#### **ART. 44 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

La revisione dell'Ordinamento Didattico secondo la normativa vigente (L 163/2021 recante "Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti" e Decreto del Ministero di Università e Ricerca n°1147 del 10/10/2022 che definisce l'Ordinamento della Classe del Corso di laurea magistrale a ciclo unico di Farmacia e farmacia industriale LM-13) ha previsto la consultazione con le Parti Sociali direttamente o indirettamente coinvolte nelle attività riguardanti i molteplici profili professionali e sbocchi occupazionali dei laureati. Tale consultazione è avvenuta nel mese di dicembre del 2022 in modalità telematica sulla Piattaforma Google Meet, in data 21 dicembre 2022 alle ore 13.30. Il verbale è reperibile al link:

<https://dsf.uniupo.it/it/dipartimento/assicurazione-qualita/aq-formazione/parti-sociali>

Gli esiti sono stati recepiti durante il processo di revisione dell'Ordinamento e del Piano di Studi del Regolamento Didattico; in particolare, il Presidente degli Ordini Farmacisti Italiani sostiene la necessità che si assicuri un'offerta formativa coerente con l'acquisizione delle nuove competenze nelle discipline mediche e biologiche, tecnologiche, normative ed economico aziendali. I rappresentanti di industrie e associazioni industriali sono unanimi nell'affermare che per la funzione lavorativa dei laureati in Farmacia sono necessarie approfondite conoscenze nelle discipline di base (chimico, chimico-fisiche, biologiche e matematiche). Inoltre, il Direttore Farmacia Ospedaliera Novara e referente nazionale per l'Università della Società Italiana di Farmacia Ospedaliera sottolinea l'importanza di conoscenze riguardanti farmaco- e dispositivo-vigilanza, dispositivi medici; sistema di gestione della qualità; strumenti AIFA di monitoraggio ed appropriatezza delle prescrizioni: registri AIFA, note AIFA, piani terapeutici. Infine, la rappresentante di AIFA (Comitato medicinali ad uso umano) aggiunge l'importanza delle procedure regolatorie di approvazione dei medicinali.

Inoltre, sono stati valutati gli esiti delle consultazioni sistematiche che erano state effettuate in precedenza, indipendentemente dalla revisione dell'ordinamento, ma soltanto in vista della revisione del Piano di Studi del Regolamento Didattico. Tali consultazioni vengono effettuate nel contesto del Workshop 'Incontriamo il vostro futuro'; l'evento è gestito dalla Prof. Monica Locatelli e dal dott. Fausto Chiazza e si svolge sotto forma di Webinar interattivi, programmati in orario pre-serale con cadenza quindicinale. Tale modalità, resasi necessaria in seguito alla pandemia, è stata mantenuta per permettere una migliore fruizione da parte degli studenti. Tale iniziativa permette un confronto costruttivo fra gli

studenti, il Dipartimento e le parti sociali che rappresentano i molteplici sbocchi professionali dei laureati di Farmacia, garantendo una rotazione continua dell'ampio numero di figure professionali coinvolte. In particolare, attraverso la selezione di ospiti di rilievo, viene fornita una panoramica ampia delle possibilità lavorative post-universitarie: manager settore pharma, farmacisti esperti in galenica e dermocosmesi, product specialist in ambito biotecnologico, rappresentante industria chimico farmaceutica, carriera accademica in Italia e all'estero.

Tutto il materiale informativo è pubblicato sul sito dipartimentale, in una pagina dedicata specificatamente all'iniziativa (<https://www.dir.uniupo.it/course/view.php?id=12223>); gli eventi vengono pubblicizzati attraverso la pagina DIR, canali social di dipartimento e gruppi Whatsapp degli studenti.

In occasione dei webinar viene somministrato ai rappresentanti delle parti sociali un questionario relativo al piano di studio e in particolare riguardo a: i) valutazione della coerenza delle conoscenze e delle competenze del corso di studio con gli ambiti occupazionali rappresentati; ii) l'opinione su eventuali modifiche del piano di studio che si ritengano necessarie; iii) un giudizio sul bilanciamento dei vari argomenti del corso; iv) la segnalazione dell'eventuale assenza di alcuni argomenti specifici; v) un giudizio sulla presenza nel piano di corsi mirati ad aspetti economico-gestionali; v) ulteriori suggerimenti. In fase di revisione dell'ordinamento sono stati recepiti i suggerimenti riguardo l'implementazione delle attività didattiche relative alle discipline professionalizzanti e gli aspetti economico gestionali dell'esercizio farmaceutico.

#### **ART. 45 Eventuali altre iniziative**

Dal 2006 l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e il Comune di Vercelli (ente accreditato presso il Servizio Civile Universale) hanno iniziato una collaborazione che ha portato alla presentazione di progetti di Servizio Civile che vedono inseriti giovani volontari nelle strutture dell'Ateneo (Dipartimenti, Biblioteche e Amministrazione Centrale).

Possono partecipare ai progetti di Servizio Civile ragazzi/e di età compresa tra i 18 e i 28 anni che faranno un'esperienza formativa di un anno con la possibilità di avere un primo approccio con il mondo del lavoro, arricchire il proprio curriculum e il bagaglio delle proprie conoscenze. Il Servizio civile in Ateneo è anche un'importante occasione di crescita personale, un impegno civile e un prezioso strumento per lo sviluppo sociale.

#### **ART. 46 Note riguardanti la programmazione didattica annuale**

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due semestri indicativamente identificati nei periodi: ottobre-gennaio e marzo-giugno. Gli insegnamenti possono avere un numero di crediti corrispondenti diversificato e possono svolgersi in unico semestre (semestrali) oppure in due semestri (annuali), in funzione dei crediti attribuiti.

La programmazione didattica annuale è redatta nel rispetto dei criteri previsti da quanto indicato nelle linee guida ANVUR e CRUI.

**Università degli Studi del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro**  
**Laurea Magistrale**  
**in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE**

**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Regolamento didattico - anno accademico 2023/2024**

**ART. 1 Premessa**

Denominazione del corso	CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Denominazione del corso in inglese	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY AND TECHNOLOGY
Classe	LM-13. Farmacia e farmacia industriale
Facoltà di riferimento	
Altre Facoltà	
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze del Farmaco
Altri Dipartimenti	
Durata normale	5
Crediti	300
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	di nuova istituzione
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	
Data DR di approvazione	
Data di approvazione del consiglio di facoltà	
Data di approvazione del senato accademico	30/03/2023
Data parere nucleo	25/02/2011
Data parere Comitato reg. Coordinamento	

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	21/12/2022
Massimo numero di crediti riconoscibili	5
Corsi della medesima classe	FARMACIA
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	
Sedi didattiche	NOVARA (NO)
Indirizzo internet	<a href="https://dsf.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea">https://dsf.uniupo.it/it/didattica/corsi-di-laurea</a>
Ulteriori informazioni	

## **ART. 2 Il Corso di Studio in breve**

Il Corso di Laurea (CdL) Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce le basi culturali teoriche ed applicative per una figura professionale capace di gestire la sequenza del processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, alla formulazione e al controllo del farmaco e dei prodotti per la salute. Il Laureato in CTF acquisisce inoltre l'abilitazione alla professione di Farmacista e la preparazione necessaria all'esercizio della professione di chimico. Per tale finalità, il Piano di Studi si prefigge di fornire le conoscenze caratterizzanti in settori complessi ed eterogenei, quali:

- discipline farmaceutico-alimentari;
- discipline tecnologico-normative e economico aziendali
- discipline biologiche e farmacologiche.

Il Corso di Laurea in CTF prevede, per il 1° anno, l'accesso programmato locale con una verifica delle conoscenze minime sulle discipline di base: matematica, fisica, biologia, chimica, logica e lingua inglese. Sulla base dei risultati ottenuti, lo Studente dovrà frequentare corsi di azzeramento, su una o più discipline, erogati prima dell'inizio dei relativi corsi o in parallelo alle lezioni del 1° anno.

La durata del Corso di Laurea magistrale è di cinque anni (ciclo unico) e si articola in dieci semestri. Per conseguire la laurea lo Studente dovrà acquisire 300 crediti, suddivisi in circa 60 CFU per ciascun anno di corso. La Tesi di Laurea è per obbligo a carattere sperimentale.

Il percorso didattico prevede 900 ore di tirocinio (pari a 30 CFU), da svolgersi interamente presso farmacie aperte al pubblico e/o parzialmente presso farmacie ospedaliere e territoriali SSN, necessarie per ottenere l'abilitazione professionale e per potersi iscrivere all'albo professionale dei farmacisti. Il Laureato in CTF può, in alternativa e previo superamento dell'esame di abilitazione, iscriversi all'albo A per la professione di chimico.

Le attività didattiche (lezioni, laboratori etc.) prevedono obbligo di frequenza; la verifica della frequenza è obbligatoria per i corsi con laboratorio.

Nel Regolamento Didattico è possibile trovare informazioni dettagliate sull'organizzazione

del corso: i Piani di Studio, l'elenco completo delle attività formative, i programmi degli insegnamenti, i Docenti tutor e di riferimento ecc.

### **ART. 3 Finalità e contenuti del Corso di Studio**

Il Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) fornisce le basi culturali teoriche ed applicative per una figura professionale capace di gestire la sequenza del processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione, porta alla produzione, formulazione e controllo del farmaco e dei prodotti per la salute. Il laureato in CTF acquisisce inoltre l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista, ma anche la preparazione necessaria all'esercizio della professione di chimico. Per tale finalità, il piano di studio si prefigge di fornire le conoscenze di base necessarie e le conoscenze caratterizzanti in settori complessi ed eterogenei, quali: - discipline chimico farmaceutiche e nutraceutico-alimentari; - discipline tecnologico farmaceutiche; - discipline biochimico farmacologiche.

Il percorso formativo del Corso di Studi in CTF prevede un primo anno totalmente centrato sulle materie di base dell'ambito matematico, fisico, chimico e biologico.

Dal secondo anno, alle materie di base (Chimica Organica e Patologia) si aggiungono i primi corsi caratterizzanti di ambito farmaceutico, economico, farmacologico, biochimico, chimico-alimentare. Il terzo anno è prevalentemente caratterizzato dalla presenza dei corsi caratterizzanti relativi alle scienze farmaceutiche (chimiche, tecnologiche, farmacologiche, tossicologiche), con l'aggiunta dei corsi di Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate e di Metodi Fisici in Chimica Organica.

Nel quarto anno la formazione è focalizzata sul completamento degli insegnamenti in ambito chimico farmaceutico, farmacologico e sugli aspetti tecnologici, legislativi e deontologici della professione. Al quarto anno è inoltre prevista una specializzazione attraverso percorsi opzionali per lo studente nei seguenti ambiti:

- A) Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo
- B) Drug discovery and development
- C) Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare
- D) Prodotti della salute e del benessere
- E) Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico

Il quinto anno non prevede insegnamenti frontali ed è interamente dedicato allo svolgimento di due attività impegnative dal punto di vista temporale quali il tirocinio professionale (svolto presso una Farmacia e/o parzialmente presso una Farmacia Ospedaliera o Territoriale) e la tesi sperimentale obbligatoria, che completano la formazione dello studente e il monte crediti previsto dal piano di studi

### **ART. 4 Organizzazione del Corso di studio**

Sono organi del Corso di Studio (CdS)

- il Presidente;
- il Consiglio di Corso di Studio (CCS).

All'interno del Cds viene nominato ed opera, il gruppo di Assicurazione Qualità (AQ) e del Riesame.

Il Presidente coordina le attività del CdS, convoca e presiede il CCS e rappresenta il CdS nei consessi accademici ed all'esterno, nel rispetto di quanto deliberato dal CCS.

Il Presidente è investito delle seguenti funzioni:

- a) prepara e sottopone al CCS le pratiche relative alle competenze proprie dell'Assemblea e che richiedono da questa una ratifica formale; b) cura l'attuazione delle

deliberazioni del CCS;

- c) garantisce la realizzazione armonica e unitaria dei piani didattici del CdS concorrendo, quando necessario, alla composizione di eventuali differenze di proposta o di posizione;
- d) vigila sull'osservanza dei compiti istituzionali connessi alla didattica e delle delibere del CCS da parte sia del Corpo docente, sia degli studenti;
- e) su mandato del CCS pubblica: il calendario accademico; le variazioni del curriculum rispetto al precedente Anno Accademico; i programmi d'insegnamento e i programmi d'esame degli "Insegnamenti" con i relativi crediti; l'elenco delle attività didattiche elettive approvate; l'attribuzione dei compiti didattici ai singoli docenti; gli orari di tutte le attività didattiche e le loro sedi; le date degli appelli d'esame e ogni altra informazione sulla didattica, utile agli studenti e ai docenti;
- f) cura la trasmissione di tutti gli atti al Consiglio di Dipartimento cui il Corso di Laurea afferisce per i controlli e i provvedimenti di sua competenza;
- g) predispone la relazione annuale sull'attività didattica.

Il Presidente nomina un Vice Presidente, scelto tra i docenti di ruolo. Egli coadiuva il Presidente in tutte le sue funzioni e ne assume i compiti in caso di impedimento.

Il Vicepresidente resta in carica per il mandato del Presidente.

Il Presidente, altresì, designa un Segretario, che ha il compito di redigere il Verbale delle sedute. Le funzioni svolte dal Presidente, dal Vice Presidente e dal Segretario sono riconosciute come compiti istituzionali e, pertanto, certificate dalle Autorità accademiche come attività inerenti la didattica.

Il Corso di Studio è gestito dal Consiglio di Corso di Studio Fanno parte del CCS:

- a) i professori di ruolo che afferiscono al CdS, in quanto titolari di compiti didattici ufficiali;
- b) i ricercatori che svolgono, a seguito di delibera del CCS, attività didattica nel CdS;
- c) quanti ricoprono per contratto corsi di insegnamento nel CdS, con voce deliberativa;
- d) i rappresentanti degli studenti iscritti al CdS, nel numero previsto dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo.

Le delibere riguardanti le persone dei docenti di ruolo vengono assunte in seduta ristretta alla/e fascia/e interessata/e.

Il CCS è presieduto dal Presidente. Questi è eletto dai membri del CCS, secondo le modalità previste dallo Statuto e dai Regolamenti di Ateneo, tra i professori di ruolo, e resta in carica per cinque anni accademici.

Il CCS è convocato dal Presidente, di norma, almeno tre volte l'anno, o su richiesta di almeno un quarto dei suoi membri.

Il Presidente convoca il CCS attraverso comunicazione scritta, ovvero tramite posta elettronica. La Convocazione ordinaria deve essere inviata almeno 5 giorni lavorativi prima delle sedute.

Il Presidente convoca inoltre il CCS in seduta straordinaria su richiesta di almeno il 20% dei componenti del CCS o in caso di necessità che richiedano questa opzione. In caso di convocazione eccezionale ed urgente, la stessa dovrà pervenire ai membri almeno 24 ore prima della seduta.

La convocazione deve indicare data, ora e sede dell'Assemblea, nonché l'Ordine del Giorno; eventuali documenti esplicativi potranno essere inviati dopo la convocazione, accertandosi comunque che pervengano prima della riunione.

Gli argomenti sono inseriti all'Ordine del Giorno dal Presidente, o su iniziativa di almeno il 10% dei membri del CCS.

La partecipazione alle sedute è dovere d'ufficio. I partecipanti alle sedute del CCS attestano la propria presenza con la firma sugli elenchi appositamente predisposti. Nel corso della seduta, ma al di fuori delle votazioni, può essere chiesto da qualunque membro del CCS la verifica del numero legale.

Possono prendere parte alle sedute, senza diritto di voto, persone invitate dal Presidente ed accettate dal CCS ed un membro del personale tecnico-amministrativo che coadiuvi il

Segretario nella raccolta dei dati per la stesura del verbale.

Il funzionamento del CCS è conforme a quanto disposto dallo Statuto di Ateneo e dai Regolamenti di Ateneo a cui si fa riferimento per quanto non disposto nel presente Regolamento didattico.

Il Consiglio di Corso di Studio

- a) propone al Consiglio di Dipartimento cui afferisce richieste di impiego delle risorse finanziarie destinate al corso;
- b) programma l'impiego delle risorse didattiche;
- c) promuove la sperimentazione di nuove didattiche;
- d) propone al Consiglio di Dipartimento l'attribuzione di insegnamenti e di contratti di docenza;
- e) esamina e approva i piani di studio;
- f) propone al Consiglio di Dipartimento i criteri di accesso degli studenti al CdS, salvo quanto previsto dalla specifica normativa;
- g) propone al Consiglio di Dipartimento modifiche organizzative relative al CdS.

Il CdS è organizzato e gestito sulla base dei seguenti atti:

- Ordinamento didattico, approvato dal Ministero ed emanato con Decreto Rettorale
- Regolamento didattico, approvato nella sua struttura generale con Delibera del Senato Accademico
- Piano di Studi proposto ed approvato annualmente dal CCS.
- Offerta formativa approvata e discussa annualmente dal Consiglio di Dipartimento

## **ART. 5 Obiettivi formativi specifici del Corso**

Il Corso di laurea a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) si articola in cinque anni (300 CFU) e si propone come obiettivo la preparazione di laureati dotati di conoscenze teoriche e pratiche relative ai settori di base e caratterizzanti del corso che vanno dai settori chimico, biologico, farmacologico, chimico farmaceutico, tecnologico farmaceutico, chimico alimentare, regolatorio.

Le conoscenze acquisite permettono al laureato di affrontare l'intero ciclo di vita del farmaco e dei prodotti della salute in senso lato: dalla identificazione di una sostanza chimica, di origine naturale o sintetica alle variazioni strutturali mirate per migliorare le caratteristiche farmacologiche, farmacocinetiche e di sicurezza, ai test in vitro ed in vivo per l'accesso alle fasi cliniche che il laureato deve essere in grado di seguire fino alla commercializzazione e monitoraggio della fase IV.

A tale scopo nel corso vengono approfonditi contenuti disciplinari di base e contenuti trasversali, indispensabili per raggiungere questi obiettivi.

Gli obiettivi formativi del corso sono in accordo con la legislazione nazionale Decreto Ministeriale n. 1147 del 10-10-2022 e alla direttiva comunitaria 85/432/CEE. Il Corso di laurea in CTF fornisce altresì la preparazione necessaria a svolgere la professione di farmacista territoriale e di accesso alle scuole di specializzazione in ambito sanitario, ove previsto, a Master di primo e secondo livello, a Dottorati di Ricerca. La laurea in CTF permette l'accesso all'esame di abilitazione alla professione di chimico albo A (DPR 05/06/2001 n. 328).

Gli obiettivi formativi di cui sopra sono raggiunti attraverso le seguenti attività:

- a) Le attività formative di base (matematico-statistiche, fisiche, chimiche, biologiche, mediche) hanno lo scopo di fornire solide conoscenze scientifiche per la comprensione degli approfondimenti relativi alle discipline caratterizzanti e affini integrative.
- b) Le discipline caratterizzanti e affini integrative (chimiche, farmacologiche, farmaceutiche, tecnologiche, biologiche e chimico alimentari) danno al laureato le opportune conoscenze

verso le caratteristiche chimiche e strutturali dei principi attivi, le materie prime utilizzate nei preparati medicinali, il meccanismo d'azione dei principi attivi, le indicazioni terapeutiche, gli aspetti tossicologici e di farmacovigilanza.

c) Lo studente ha poi a disposizione alcuni CFU per attività formative a scelta libera al fine di completare la preparazione professionale.

Nel dettaglio, verranno fornite conoscenze di base di informatica matematica e fisica; conoscenze fondamentali di chimica generale e inorganica, di chimica organica ed elementi di chimica analitica e di chimica fisica; conoscenze fondamentali di biologia cellulare animale e delle strutture vegetali; principi di anatomia umana e fisiologia umana e principi di patologia e di eziopatogenesi delle patologie umane con conoscenza della terminologia medica oltre che delle attività mediche di competenza del farmacista; elementi di microbiologia ed aspetti di igiene pubblica e ambientale; conoscenze fondamentali di biochimica generale, applicata e clinica; conoscenze avanzate di chimica farmaceutica e nutraceutico-alimentare e di analisi dei medicinali; conoscenze avanzate di farmacologia, farmacoterapia, tossicologia e farmacognosia; conoscenze avanzate della tecnologia farmaceutica anche correlate all'allestimento in farmacia delle terapie personalizzate; conoscenze fondamentali della normativa nazionale e comunitaria, nonché degli aspetti deontologici dell'attività professionale.

Il percorso formativo prevede lo svolgimento di attività pratiche di laboratorio a posto singolo nelle discipline caratterizzanti in modo da fornire adeguate conoscenze e competenze per operare nel mondo farmaceutico, della sanità e dei prodotti per la salute, dalla progettazione alla preparazione, dispensazione e vigilanza.

I laureati dovranno essere in grado di: dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità degli ambiti diversi in cui si troveranno a operare e suggerendo soluzioni efficaci; operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi (clinico, veterinario, laboratorio analisi, ingegneristico, economico, sociale) e sviluppare sinergie con le altre professioni sanitarie; mantenersi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e tecnologie del mondo del farmaco e del dispositivo medico; comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale; possedere autonomia di giudizio, dimostrare capacità relazionali e saper interagire con il pubblico.

Oltre l'italiano, i laureati in CTF devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale la lingua inglese a livello QCER B2 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari per questo motivo la lingua inglese è una delle due lingue di erogazione del CDS e il percorso prevede l'accertamento delle sue conoscenze.

Allo scopo di acquisire il necessario addestramento professionale in base alle direttive europee anche ai sensi della Legge n. 163/2021, lo studente deve svolgere un tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV) (sei mesi a tempo pieno) in una farmacia aperta al pubblico e/o in farmacia ospedaliera convenzionate con l'Università.

Il completamento del percorso avviene attraverso un periodo formativo, in Italia o all'estero, presso enti o istituti di ricerca, università, laboratori, aziende e/o amministrazioni pubbliche, anche nel quadro di accordi internazionali, per lo svolgimento della tesi, a carattere sperimentale, la cui presentazione scritta e orale verrà valutata nell'ambito della prova finale.

## **ART. 6 Sbocchi Professionali**

### **CHIMICO E TECNOLOGO FARMACEUTICO NELL'INDUSTRIA**



## **ART. 6 Sbocchi Professionali**

### **6.1 Funzioni**

Il Corso di laurea in CTF fornisce delle competenze di tipo multidisciplinare nei settori chimico, biologico, farmacologico, chimico-farmaceutico e tecnologico-farmaceutico e dei prodotti della salute (prodotti cosmetici, dispositivi medici e diagnostici, biocidi, alimenti per fini medici speciali e alimentazione particolare, integratori alimentari, etc.), fornendo solide basi culturali, teoriche ed applicative relative alla tutela della salute.

Le funzioni che possono essere assolte da laureate e laureati in CTF in ambito lavorativo sono:

- ricerca e sviluppo nel settore farmaceutico;
- progettazione e sintesi di farmaci;
- studio e messa a punto di processi chimici per la produzione in piccola e larga scala di principi attivi;
- preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- produzione e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e dispositivi medico-chirurgici, presidi sanitari, biocidi;
- chimico analista per analisi e controllo dei medicinali;
- sviluppo di tecniche analitiche in campo farmaceutico, alimentare e cosmetico;
- formulazione, produzione, controllo di qualità e stabilità dei prodotti cosmetici;
- formulazione, produzione, analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi prodotti destinati ad un'alimentazione particolare, dietetici e integratori alimentari;
- analisi e controllo di caratteristiche chimico-fisiche e igieniche di acque minerali;
- validazione di processi a cui sono sottoposti farmaci e prodotti della salute e gestione dello screening tossicologico in campo farmaceutico, cosmetico e alimentare;
- realizzazione e controllo di studi clinici;
- valutazione dei dati di farmacovigilanza e loro elaborazioni;
- partecipazione alle attività del settore regolatorio e di accesso al mercato dei farmaci.

### **6.2 Competenze**

Il corso di laurea in CTF fornisce competenze di tipo multidisciplinare nei settori chimico, biologico, farmacologico, chimico-farmaceutico e tecnologico-farmaceutico, garantendo solide basi culturali, teoriche ed applicative relative alla tutela della salute. Questo permette la formazione di una figura professionale capace di gestire l'intera sequenza del complesso processo che, partendo dalla progettazione e sintesi, porta alla formulazione, alla produzione, al controllo e alla commercializzazione sia del farmaco sia, più in generale, dei prodotti per la salute. Lo svolgimento di attività pratiche di laboratorio durante il corso di studi fornisce le competenze necessarie anche da un punto di vista applicativo.

Il possesso della laurea in CTF è requisito necessario per assolvere alle funzioni di direttore tecnico nella produzione dei medicinali, funzione che è possibile raggiungere dopo adeguata esperienza nel settore.

## **ART. 6 Sbocchi Professionali**

### **6.3 Sbocco**

Le laureate ed i laureati in CTF potranno trovare impiego come lavoratori dipendenti o come liberi professionisti, con ruoli tecnici e manageriali di elevata responsabilità all'interno di aziende private dei settori farmaceutico e dei prodotti della salute (cosmetici, alimentari, dei presidi sanitari e dei dispositivi medici e diagnostici), nell'ambito dei laboratori di analisi e delle società di servizi.

## **FARMACISTA**

### **6.4 Funzioni**

Con il conseguimento della laurea nella classe abilitante LM-13 il laureato in CTF è abilitato allo svolgimento della professione di farmacista, previa iscrizione all'Ordine professionale.

Le funzioni che possono essere assolte nell'ambito della professione di farmacista sono:

- approvvigionamento, controllo, immagazzinamento, distribuzione e dispensazione di medicinali sicuri e di qualità;
- allestimento di preparazioni galeniche;
- distribuzione di prodotti ad attività salutari;
- diffusione di informazioni e di consigli sui medicinali in quanto tali, compreso il loro uso corretto, e accompagnamento personalizzato dei pazienti che praticano l'automedicazione;
- segnalazione alle autorità competenti degli effetti indesiderati dei prodotti farmaceutici;
- partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica;
- controllo della spesa relativa alla distribuzione dei medicinali;
- gestione di dispositivi medici;
- farmacovigilanza nell'ambito della dispensazione dei farmaci;
- diffusione di informazioni e consigli nel settore dei dispositivi medici, dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, fitoterapici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute;
- immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso.

### **6.5 Competenze**

Il laureato in CTF acquisisce le competenze necessarie all'esercizio della professione di farmacista, avendo ricevuto le nozioni di tipo chimico, biologico, farmacologico, chimico-farmaceutico, tecnologico-farmaceutico e normativo del prodotto dispensato in farmacia. Le laureate e i laureati dispongono anche delle competenze necessarie per l'interazione con il pubblico per le problematiche connesse con il corretto uso del prodotto. Hanno infatti conoscenze sulla posologia dei farmaci, sulle reazioni avverse e le interazioni tra farmaci e tra farmaci e alimenti, la capacità di evidenziare le problematiche nella dispensazione e nell'uso dei medicinali e di rispondere alla necessità terapeutiche degli utenti.

Sono inoltre indicabili competenze nelle tematiche relative alla vendita di dispositivi medici e dei prodotti dell'area salutare; nella gestione di un laboratorio galenico; nel monitoraggio di aderenza alla terapia e nella gestione della Farmacia dei servizi.

**ART. 6 Sbocchi Professionali****6.6 Sbocco**

Le laureate ed i laureati in CTF potranno trovare impiego come liberi professionisti o come lavoratori dipendenti, nelle farmacie di comunità aperte al pubblico, negli esercizi commerciali con dispensazione di medicinali senza ricetta (L248/2006), in pubbliche amministrazioni e nell'esercito, nei distributori intermedi (grossisti e depositari) e nelle farmacie ospedaliere, nel servizio farmaceutico territoriale e in Enti pubblici. La laurea permette inoltre l'accesso alla Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera per l'accesso ai ruoli delle farmacie ospedaliere e dei servizi farmaceutici delle ASL.

**RICERCATORE O TECNICO LAUREATO NELLE SCIENZE CHIMICHE E FARMACEUTICHE****6.7 Funzioni**

Le laureate e laureati in CTF possono operare come ricercatori (temporanei o strutturati) presso enti di ricerca pubblici o privati, coadiuvando le attività di ricerca del personale strutturato con il fine di ampliare le conoscenze scientifiche e operare nell'ambito del trasferimento tecnologico nei settori tipici della formazione ricevuta (farmaceutico, alimentare, dei dispositivi medici, cosmetico).

In particolare, le funzioni che potranno essere soddisfatte sono le seguenti:

- studio e messa a punto di processi chimici per la produzione in piccola e larga scala di principi attivi;
- sintesi, screening e studio del meccanismo d'azione di molecole biologicamente attive;
- studio della stabilità chimica e metabolica di molecole biologicamente attive;
- produzione di forme farmaceutiche, formulazione di integratori alimentari, cosmetici, etc;
- sviluppo di metodi analitici per il controllo dei medicinali e dei prodotti della salute;
- realizzazione e controllo di studi clinici;
- supporto a figure professionali nella progettazione di attività didattiche e/o di ricerca.

Come tecnico laureato potrà gestire e coordinare le attività dei laboratori, il funzionamento delle apparecchiature scientifiche, e stendere protocolli di ricerca da utilizzare per sperimentazione in laboratorio.

**6.8 Competenze**

Il Corso di laurea in CTF fornisce delle competenze di tipo multidisciplinare nei settori chimico, biologico, farmacologico, chimico-farmaceutico e tecnologico-farmaceutico, fornendo solide basi culturali relative alla tutela della salute. Il laureato, avendo svolto diverse attività pratiche e di laboratorio e avendo condotto anche un lavoro sperimentale per la sua tesi di laurea, ha le competenze pratiche, applicative e manuali per poter svolgere attività di ricerca nei laboratori.

**6.9 Sbocco**

Dottorato di ricerca presso Università in Italia o all'estero (il possesso del titolo di Dottorato è requisito necessario per l'accesso ai ruoli della docenza universitaria).

Borse di studio e contratti di ricerca.

Contratti di tecnico laureato o di ricercatore negli enti di ricerca privati o

**ART. 6 Sbocchi Professionali**

pubblici (previo concorso selettivo nel caso degli Enti pubblici)

I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori, da acquisire anche post-laurea) potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario (in particolare per i laureati in CTF la possibilità di concorrere per le classi di concorso Chimica e tecnologie chimiche, Chimica agraria, Scienza degli Alimenti).

**INFORMAZIONE SCIENTIFICA****6.10 Funzioni**

Le funzioni che possono essere assolte da laureate e laureati in CTF sono:

- informazione scientifica sul prodotto farmaceutico, sui medicinali presso medici e operatori del settore sanitario;
- informazione su dispositivi medici;
- informazione su strumentazioni e test per la diagnostica;
- attività di divulgazione e partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica;
- diffusione di informazioni e consigli nel settore dei prodotti cosmetici, dietetici e nutrizionali, nonché erboristici per il mantenimento e la tutela dello stato di salute;
- farmacovigilanza.

**6.11 Competenze**

Il Corso di laurea in CTF permette al laureato di essere un conoscitore qualificato della materia farmaceutica e delle discipline correlate. È quindi un professionista in grado di potersi relazionare con tutti i professionisti dell'area sanitaria con autorevole competenza e qualificazione.

**6.12 Sbocco**

Informazione nel settore privato (industria farmaceutica, produzione di dispositivi medici, prodotti alimentari speciali e integratori, cosmetici, etc.). Informazione nell'ambito delle strumentazioni e della diagnostica per laboratori di analisi pubblici o privati. Informazione scientifica nel settore pubblico ove previsto.

**Il corso prepara alle professioni**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.2	Chimici e professioni assimilate	2.1.1.2.1	Chimici e professioni assimilate
2.1.1	Specialisti in scienze matematiche, informatiche, chimiche, fisiche e naturali	2.1.1.2	Chimici e professioni assimilate	2.1.1.2.2	Chimici informatori e divulgatori

**ART. 6 Sbocchi Professionali**

Classe		Categoria		Unità Professionale	
2.3.1	Specialisti nelle scienze della vita	2.3.1.5	Farmacisti	2.3.1.5.0	Farmacisti
2.6.2	Ricercatori e tecnici laureati nell'università	2.6.2.1	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione, fisiche, chimiche, della terra	2.6.2.1.3	Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche

**ART. 7 Ambito occupazionale**

Le laureate ed i laureati in CTF potranno trovare impiego come lavoratori dipendenti o come liberi professionisti, con ruoli tecnici e manageriali di elevata responsabilità all'interno di aziende private dei settori farmaceutico e dei prodotti della salute (cosmetici, alimentari, dei presidi sanitari e dei dispositivi medici e diagnostici), nell'ambito dei laboratori di analisi e delle società di servizi.

A titolo esemplificativo potranno coprire le seguenti attività professionali: Direzione tecnica, Ricerca e sviluppo, Produzione, Affari regolatori, Assicurazione qualità, Norme di buona fabbricazione, Farmacovigilanza, Produzione e Controllo degli Alimenti, Gestione della produzione dei Presidi Fitosanitari e dei Farmaci Veterinari, Direzione di laboratori di controllo ed analisi dei medicinali, Direzione di laboratori di produzione di specialità medicinali e dei prodotti cosmetici; Ricercatore in laboratori pubblici e privati; Preparazione delle forme farmaceutiche dei medicinali; immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso.

Il laureato in CTF è formato all'esercizio anche delle seguenti attività professionali: a) Analisi chimiche con qualunque metodo e a qualunque scopo destinate; b) Direzione di laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche; c) Studio e messa a punto di processi chimici; d) Progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali; e) Verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche. Inoltre il laureato in CTF attraverso il conseguimento dell'esame della relativa abilitazione, può svolgere la professione di Chimico, ai sensi del D.P.R. 5 giugno 2001 n. 328.

Le laureate ed i laureati in CTF potranno trovare impiego come liberi professionisti o come lavoratori dipendenti, nelle farmacie di comunità aperte al pubblico, negli esercizi commerciali con dispensazione di medicinali senza ricetta (L248/2006), in pubbliche amministrazioni e nell'esercito, nei distributori intermedi (grossisti e depositari) e nelle farmacie ospedaliere, nel servizio farmaceutico territoriale e in Enti pubblici. La laurea permette inoltre l'accesso alla Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera per l'accesso ai ruoli delle farmacie ospedaliere e dei servizi farmaceutici delle ASL.

Altri sbocchi occupazionali potranno essere il Dottorato di ricerca presso Università in Italia o all'estero (il possesso del titolo di Dottorato è requisito necessario per l'accesso ai ruoli della docenza universitaria); Borse di studio e contratti di ricerca; Contratti di tecnico laureato o di ricercatore negli enti di ricerca privati o pubblici (previo concorso selettivo nel caso degli Enti pubblici)

I laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori, da acquisire anche post-laurea) potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario (in particolare per i laureati in CTF la possibilità di concorrere per le classi di concorso Chimica e tecnologie chimiche, Chimica agraria, Scienza degli Alimenti).

Infine potranno svolgere attività nel campo dell'informazione scientifica nel settore privato (industria farmaceutica, produzione di dispositivi medici, prodotti alimentari speciali e integratori, cosmetici, etc.), dell'informazione nell'ambito delle strumentazioni e della diagnostica per laboratori di analisi pubblici o privati e dell'informazione scientifica nel settore pubblico ove previsto.

## **ART. 8 Conoscenze richieste per l'accesso**

Per l'ammissione al Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado della durata di cinque anni o di un titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo. È necessario in particolare essere in possesso delle conoscenze e competenze previste per le discipline delle scienze di base (matematica, fisica, chimica, biologia) sulla base di quanto previsto dai programmi ministeriali per la Scuola Secondaria di secondo grado e della capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come acquisito dai percorsi formativi della Scuola Secondaria.

La verifica del possesso di queste conoscenze e competenze si effettua con un test somministrato prima dell'inizio delle lezioni. Dai risultati ottenuti è possibile evincere eventuali debiti formativi che dovranno essere colmati durante il primo anno con la frequenza ad attività formative apposite (OFA) deliberate dal Consiglio di Corso di Studio.

Nel caso di attivazione del numero programmato il test avrà duplice valore, ovvero di validità per l'accesso al corso e di verifica del possesso delle conoscenze richieste.

Infine, è richiesta la padronanza della lingua inglese (ad un livello minimo QCER B1) e a tal riguardo un test di valutazione verrà condotto per la verifica del livello di conoscenza ed eventuali azioni compensative verranno definite nel Regolamento del corso.

## **ART. 9 Programmazione degli accessi**

Allo scopo di garantire adeguata qualità didattica ai propri studenti, l'accesso al corso di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche è a numero programmato locale. Potranno iscriversi al primo anno del CdS n.120 studenti (di cui riservati n. 10 posti per studenti stranieri).

## **ART. 10 Modalità di ammissione**

Modalità di ammissione

Per l'iscrizione al Corso di Laurea è richiesto il possesso o l'acquisizione da parte dello Studente di un'adeguata preparazione iniziale, che sarà verificata attraverso una prova, volta ad accertare il livello delle conoscenze possedute.

I Syllabus relativi a queste discipline di base sono i seguenti:

Syllabus delle conoscenze di BIOLOGIA

Composizione chimica degli organismi viventi

I bioelementi. Le proprietà dell'acqua. Molecole/macromolecole di interesse biologico. Struttura di monomeri glucidici, molecole lipidiche, amminoacidi e nucleotidi. Struttura e funzioni delle macromolecole: polisaccaridi, acidi nucleici e proteine. Le proprietà degli enzimi.

Elementi di Biodiversità

Diversità e livelli di organizzazione dei viventi. Domini e regni dei viventi. Batteri, Protisti,

Funghi, Piante, Animali. Virus.

Biologia della cellula

L'organizzazione cellulare. Caratteristiche morfo-funzionali delle cellule procariotiche ed eucariotiche.

Principali costituenti cellulari: membrane cellulari, pareti cellulari, citoplasma, mitocondri, plastidi, ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, nucleo, nucleolo.

Ciclo cellulare, riproduzione, ereditarietà

Riproduzione cellulare: mitosi e meiosi. Corredo cromosomico. Riproduzione ed Ereditarietà. Cicli vitali.

Riproduzione sessuata ed asessuata. Genetica Mendeliana. Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà; cromosomi sessuali. Genetica molecolare: DNA e geni; codice genetico e sua traduzione; sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. Il cromosoma degli eucarioti. Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono e polifattoriali; malattie ereditarie. Mutazioni.

Elementi di bioenergetica

Flusso di energia e significato biologico di fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione; metabolismo autotrofo ed eterotrofo. Componenti dell'ecosistema. Catene trofiche. Produttori; consumatori; decompositori. Interazioni tra specie: competizione, mutualismo e parassitismo.

Basi di anatomia umana

Anatomia dell'organismo umano: apparato muscolo-scheletrico. Sistemi: digerente, respiratorio, circolatorio, escretorio, immunitario, endocrino, nervoso, riproduttivo.

Basi di fisiologia

Fisiologia dell'organismo umano: funzioni di sostegno e movimento, nutrizione, respirazione, circolazione, escrezione; funzioni immunitarie, endocrine e nervose, funzione riproduttiva.

Syllabus delle conoscenze di CHIMICA

La costituzione della materia. La struttura dell'atomo. Il sistema periodico degli elementi

La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.

Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione; proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica; metalli e non metalli; relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà. Il legame chimico: legame ionico, legame covalente; polarità dei legami; elettronegatività.

Fondamenti di chimica generale ed inorganica. Composti inorganici

Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e proprietà principali dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali; posizione nel sistema periodico.

Reazioni chimiche. Ossido-riduzioni

Le reazioni chimiche e la stechiometria: peso atomico e molecolare, numero di Avogadro, concetto di mole, conversione da grammi a moli e viceversa, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di semplici reazioni, vari tipi di reazioni chimiche. Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente.

Soluzioni. Acidi e basi

Proprietà solventi dell'acqua; solubilità; principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni.

Acidi e basi: concetti di acido e di base; acidità, neutralità, basicità delle soluzioni acquose; il pH.

Chimica organica

Fondamenti di chimica organica: la chimica dei viventi; legami tra atomi di carbonio; formule grezze, di struttura e razionali; concetto di isomeria; idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici; gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi.

Syllabus delle conoscenze di MATEMATICA

**Insiemi numerici**

Insiemi numerici e loro proprietà, operazioni elementari, ordinamento e confronto. Valore assoluto. Numeri primi, scomposizione in fattori primi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. Divisione con resto fra numeri interi. Rapporti, proporzioni e percentuali, potenze e radici.

**Espressioni algebriche**

Algebra di base. Espressioni algebriche. Operazioni con i monomi e i polinomi, prodotti notevoli, scomposizione di un polinomio in fattori. Divisione tra polinomi e Teorema di Ruffini.

**Equazioni e disequazioni**

Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado o ad esse riconducibili. Equazioni e disequazioni con valore assoluto, esponenziali e logaritmiche. Sistemi di equazioni lineari o di secondo grado.

**Trigonometria**

Misure in gradi e in radianti. Funzioni goniometriche di base: seno, coseno, tangente, cotangente di un angolo. Relazioni trigonometriche fondamentali.

**Funzioni**

Definizione di funzione. Dominio, immagine e controimmagine di un elemento. Proprietà fondamentali delle funzioni: monotonia, limitatezza, periodicità. Composizione di funzioni. Funzioni invertibili e funzione inversa. Grafici qualitativi di funzioni elementari: funzioni potenza, polinomiali di primo e secondo grado, radice, valore assoluto, esponenziale e logaritmo, funzione  $1/x$ , funzioni trigonometriche.

**Geometria piana**

Principali figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora. Proprietà dei triangoli simili. Criteri di congruenza dei triangoli. Perimetro e area delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari e cerchio). Incidenza, parallelismo e perpendicolarità tra rette nel piano.

**Geometria solida**

Rette e piani. Caratteristiche delle principali figure solide (parallelepipedi, prismi, piramidi, cilindri, coni e sfere).

**Geometria analitica**

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza fra due punti e punto medio di un segmento. Equazioni delle rette. Coefficiente angolare. Equazione di una retta noto un suo punto e il coefficiente angolare.

Equazione di una retta noti due suoi punti. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Rette incidenti, parallele e coincidenti. Ricerca del punto di intersezione di due rette incidenti. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle ordinate: equazione, proprietà, coordinate del vertice. Circonferenza: equazione, proprietà, coordinate del centro e lunghezza del raggio.

**Combinatoria, probabilità e statistica**

Fattoriale di un numero e coefficiente binomiale. Disposizioni, combinazioni e permutazioni. Probabilità di eventi come rapporto tra casi favorevoli e casi possibili. Probabilità di eventi tra loro esclusivi, condizionati, indipendenti. Probabilità dell'evento complementare di un dato evento. Media aritmetica.

**Syllabus delle conoscenze di FISICA****Misure**

Capacità di formalizzazione e di quantificazione dei fenomeni con approccio scientifico. Capacità di osservazione dei fenomeni fisici della realtà quotidiana e di metterli in relazione alle conoscenze apprese.

Misure dirette e indirette. Grandezze fondamentali e derivate. Dimensioni fisiche delle grandezze.

Grandezze adimensionali, angoli, grandezze vettoriali. Unità di misura, sistemi di unità di misura (CGS, Internazionale). Nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate. Ordine di grandezza, multipli e sottomultipli (nomi e valori).

Conversione tra unità di misura. Incertezze sperimentali, compatibilità tra misure. Cifre



significative. Approssimazione e troncamento. Notazione scientifica. Media aritmetica. Errori relativi ed assoluti. Sensibilità sperimentale. Precisione ed accuratezza delle misure. Rappresentazione dei risultati. Leggi di scala, proporzionalità diretta ed inversa.

Cinematica e dinamica

Vettori e operazioni sui vettori. Grandezze cinematiche: spostamento, velocità ed accelerazione (medie ed istantanee, scalari e vettoriali). Descrizione dei moti nello spazio (traiettoria) e nel tempo (equazione oraria). Moti vari con particolare riguardo al moto rettilineo uniforme, uniformemente accelerato e circolare uniforme. [Per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse, rappresentazione grafica]. Concetto di frequenza e periodo.

Forze

Concetto di massa. Concetto di forza. Le tre leggi della dinamica. Composizione vettoriale delle forze, risultante. Legge di gravitazione universale e accelerazione di gravità. Concetto di peso. Altri esempi di forze: di attrito, elastiche, elettrica. Composizione vettoriale delle forze, risultante. Lavoro. Energia cinetica. Forze conservative ed energie potenziali. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Concetto di quantità di moto.

Meccanica dei fluidi

Gli stati di aggregazione della materia. Fluidi. Densità. Pressione e sue unità di misura (non solo nel sistema SI). Legge di Stevino. Principio di Pascal. Spinta idrostatica (principio di Archimede). Flusso, portata. Conservazione dell'energia per fluidi in movimento.

Termologia, teoria cinetica del gas, termodinamica

Temperatura, equilibrio termico (principio zero). Scale termometriche. I gas, ed i gas perfetti. Mole, numero di Avogadro, massa atomica. Energia interna dei gas monoatomici. Calore. Calore specifico, capacità termica. Cambiamenti di stato e calori latenti. Teoria cinetica dei gas. Concetto di equazione di stato, leggi dei gas ed equazione di stato dei gas perfetti. Trasformazioni adiabatiche, isocore, isobare, isoterme. Primo, secondo, e terzo principio della termodinamica. Definizione di entropia. Funzioni di stato. Dilatazione termica. Meccanismi di propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.

Effetto Joule.

Elettrostatica, correnti elettriche, magnetismo

Carica elettrica, induzione. Legge di Coulomb. Concetto di campo elettrico. Corrente continua. Potenziale elettrico, resistenza elettrica, resistività, leggi di Ohm. Fenomeni magnetici. Dipolo magnetico. Concetto di campo magnetico. Campo magnetico prodotto da un filo di lunghezza infinita percorso da corrente. Forza di Lorenz. Legge di Faraday-Lenz e correnti indotte.

Fenomeni ondulatori, ottica geometrica

Caratteristiche generali delle onde, lunghezza d'onda. Propagazione delle onde (qualitativamente), velocità. Tipi di onda. Fenomeni di interferenza e diffrazione. Onde sonore. Cenni sulle onde elettromagnetiche e la natura della luce. Spettro della luce, dispersione. Riflessione, rifrazione. Riflessione totale. Cammino ottico. Specchi. Diottri. Lenti sottili. Fuoco ottico. Immagini. Ingrandimento.

Syllabus di LOGICA

Logica e linguaggio

Logica delle proposizioni. Concetto di condizione necessaria o sufficiente. Interpretazione di vari tipi di rappresentazioni grafiche e tabelle. Ragionamenti su concetti di matematica elementare.

Il test è costituito da 15 domande di Biologia, 15 domande di Chimica, 7 domande di Matematica, 7 domande di Fisica e 6 domande di Logica. Se presente la sezione del test relativa alla Lingua inglese questa non sarà valutata, ma si farà riferimento al Placement test del CLUPO sulla piattaforma Mac Millan.

Il punteggio massimo conseguibile è pari a 50 punti e i punti sono così assegnati:

- punti 1 (uno) per ogni risposta esatta;
- punti 0 (zero) per ogni risposta non data;
- punti - 0.25 (meno 0.25) per ogni risposta sbagliata.

La selezione degli studenti ammessi al corso avviene sulla base del punteggio conseguito nel suddetto test d'ingresso.

Si adottano le seguenti regole ai fini della definizione della graduatoria finale per l'assegnazione del punteggio.

Graduatoria ottenuta con il punteggio complessivo del test.

I casi di pari merito saranno risolti applicando, nell'ordine indicato, i seguenti criteri: 1) punteggio conseguito nella sezione "Chimica"; 2) punteggio conseguito nella sezione "Logica"; 3) punteggio conseguito nella sezione "Biologia"; 4) punteggio conseguito nella sezione "Matematica"; 5) punteggio conseguito nella sezione "Fisica"; 6) data di nascita del/della candidato/a, dando vantaggio al/alla candidato/a più giovane.

Chi non supera il test in una o più materie, anche in tutte, non ha alcuna preclusione all'iscrizione al corso, fatto salvo ottemperare alle indicazioni e rientrare nei numeri definiti nel Manifesto degli Studi, ma avrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA).

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Matematica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Matematica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Chimica" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Chimica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Chimica generale e inorganica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Biologia" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Biologia) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Biologia cellulare e microbiologia".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Fisica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Fisica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Fisica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Logica" un punteggio complessivo inferiore a 1/6 (un sesto) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Logica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Il calendario e le modalità di erogazione degli OFA sono deliberati dal CCS e pubblicati sul sito del Dipartimento.

La verifica finale degli OFA si terrà in presenza del docente con periodicità indicativamente mensile.

Modalità e data di svolgimento dei test di verifica di ogni singola materia saranno pubblicate sul sito del Dipartimento.

In caso di non superamento di uno o più OFA entro il termine prestabilito, è prevista la re-iscrizione al 1° anno ripetente.

Allo Studente che, per qualsiasi motivo, non abbia svolto il test sui saperi minimi, verranno assegnati d'ufficio tutti gli OFA.

Lo Studente che si iscrive al Corso di Laurea è inoltre tenuto a sostenere nel primo semestre del 1° anno un test di lingua inglese per il quale ci si avvale delle indicazioni del CLUPO. Il test si svolge in modalità telematica e i dettagli relativi alle modalità di svolgimento del test saranno pubblicizzate sul sito del Dipartimento ad inizio anno accademico.

Agli Studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato inferiore al livello B1 verrà assegnato l'OFA per la lingua inglese: dovranno frequentare l'apposito corso e sostenere il relativo esame. Gli Studenti che a qualunque titolo non abbiano sostenuto il test di lingua inglese in ingresso avranno assegnato d'ufficio l'OFA corrispondente.

Coloro i quali nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato pari al livello B1 e B2 sono esentati dal corso relativo all'OFA di inglese ma sono invitati a seguire il corso erogato in preparazione all'esame di lingua inglese per il conseguimento dell'idoneità.

Gli Studenti che otterranno un risultato pari o superiore al livello C1 e C2 potranno accedere direttamente (con modalità e tempistiche indicate negli avvisi pubblicati sul sito del Dipartimento) all'esame di idoneità per la lingua inglese.

Si potranno esonerare dalla verifica dei requisiti di accesso gli Studenti in ingresso per trasferimento o con riconoscimenti di carriera pregressa. La valutazione sarà condotta caso per caso dal Consiglio di Corso di Studio, o dal Presidente del CdL in caso di urgenza.

A decorrere dall'anno accademico 2022-2023 è consentita la contemporanea iscrizione delle studentesse e degli studenti a due corsi di studio, fatti salvi i corsi della medesima classe (LM-13). Le studentesse e gli studenti che desiderino avvalersi di questa possibilità possono rivolgersi alla Segreteria Studenti di competenza per maggiori indicazioni in merito.

## **ART. 11 Crediti formativi**

L'unità di misura dell'impegno dello Studente è il Credito Formativo Universitario (CFU).

Di norma 1 credito corrisponde a 25 ore di attività così articolate: 8 ore di lezione frontale + 17 ore di studio individuale; 12 ore di esercitazioni + 13 ore di rielaborazione personale; 16 ore di esercitazioni in laboratorio a posto singolo + 9 ore di rielaborazione personale; 25 ore per tesi, 30 ore per tirocinio in farmacia. Il Dipartimento può comunque apportare eventuali modifiche. I crediti corrispondenti a ciascun corso di insegnamento sono acquisiti dallo studente con il superamento dell'esame finale, orale e/o scritto, integrato con verifiche pratiche e/o con valutazioni in itinere per i laboratori e le esercitazioni.

## **ART. 12 Criteri per il riconoscimento dei crediti acquisiti tramite altre attività formative: in altri Corsi di Studio dell'Ateneo, in altri Atenei, italiani o stranieri, crediti derivanti da periodi di studio effettuati all'estero, conoscenze e abilità professionali.**

Il numero massimo di crediti eventualmente riconoscibili (L. 240/2010 art. 14) è 5 (cinque), dopo valutazione del Consiglio di Corso di Studio.

## **ART. 13 Criteri per il recupero di eventuali obblighi formativi aggiuntivi (debiti formativi)**

Prima dell'inizio dell'anno accademico, gli studenti devono sostenere un test sui saperi minimi posseduti in biologia, chimica, matematica, fisica e logica. Il test è necessario per comprendere il livello di conoscenze delle materie di base dello studente entrante.

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Matematica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di

Matematica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Chimica" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Chimica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Chimica generale e inorganica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Biologia" un punteggio complessivo inferiore a 6/15 (sei quindicesimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Biologia) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Biologia cellulare e microbiologia".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Fisica" un punteggio complessivo inferiore a 3/7 (tre settimi) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Fisica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Fisica".

Per coloro che si immatricoleranno al corso di studio avendo conseguito nella sezione "Logica" un punteggio complessivo inferiore a 1/6 (un sesto) saranno previsti obblighi formativi aggiuntivi (OFA) da soddisfare attraverso un corso (Elementi propedeutici di Logica) con relativo test finale, da sostenere prima di poter accedere all'esame di "Matematica e statistica".

Il calendario e le modalità di erogazione degli OFA sono deliberati dal CCS e pubblicati sul sito del Dipartimento.

La verifica finale degli OFA si terrà in presenza del docente con periodicità indicativamente mensile.

Modalità e data di svolgimento dei test di verifica di ogni singola materia saranno pubblicate sul sito del Dipartimento.

In caso di non superamento di uno o più OFA entro il termine prestabilito, è prevista la re-iscrizione al 1° anno ripetente.

Allo studente che, per qualsiasi motivo, non abbia svolto il test sui saperi minimi, verranno assegnati d'ufficio tutti gli OFA.

Inoltre lo studente nell'accedere al corso di studio è tenuto a sostenere il test di lingua inglese per il quale ci si avvale delle proposte del CLUPO (Centro Linguistico di Ateneo).

Agli Studenti che nel test sulla lingua inglese otterranno un risultato inferiore al livello B1 verrà assegnato l'OFA per la lingua inglese: dovranno frequentare l'apposito corso e sostenerne il relativo esame. Gli Studenti che a qualunque titolo non abbiano sostenuto il test di lingua inglese in ingresso avranno assegnato d'ufficio l'OFA corrispondente.

Il non superamento dell'esame relativo all'OFA per la lingua inglese non costituisce condizione ostativa all'iscrizione al secondo anno. Tuttavia il debito deve in ogni caso essere ripianato prima del sostenimento dell'esame di Inglese.

## **ART. 14 Piano degli studi**

Il Piano degli studi annuale determina le modalità organizzative di svolgimento del corso con particolare riguardo alla distribuzione degli insegnamenti e delle attività formative in ciascuno dei cinque anni di corso.

Il Piano degli studi viene proposto e approvato dal Consiglio di Corso di Studio, annualmente entro i termini stabiliti.

La scelta dei crediti liberi deve essere inserita nel piano degli studi entro il termine stabilito dal Dipartimento.

Sono possibili eventuali modifiche al piano di studi da definire annualmente.

L'offerta dei crediti liberi viene stabilita annualmente quindi gli studenti sono invitati a

verificare ogni anno che gli insegnamenti scelti vengano effettivamente erogati.

## PERCORSO A2 - Secondo anno

### 1° Anno (56)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0369 - Anatomia umana	6	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia	11				LEZ:88	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0412 - Biologia Animale e vegetale	6	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0413 - Microbiologia generale	5	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:48, LEZ:32	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0415 - Chimica Analitica	5	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0414 - Chimica Fisica	5	CHIM/02	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0377 - Fisiologia generale	8	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

### 2° Anno (64)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica	8	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0419 - Biochimica applicata	7	BIO/10	Caratterizzan te / Discipline Biologiche e Farmacologica e		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0420 - Chimica degli Alimenti	7	CHIM/10	Caratterizzan te / Discipline Farmaceutico- alimentari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0374 - Biochimica	8	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**3° Anno (60)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0426 - Tossicologia e Farmacomatria	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate	10				ESE:12, LAB:48, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0429 - Biologia Molecolare	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti	3	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LAB:16, LEZ:8	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio	2	BIO/13	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:32	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0424 - Chimica Farmaceutica 1	7	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Orale

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0425 - Tecnologia Farmaceutica	12	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale

**4° Anno (115)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0430 - Chimica Farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia	14	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:112	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche	7	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0457 - Rilascio e Direzione delle sostanze Bioattive	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0438 - Drug discovery and development	15				LEZ:126	Annuale	Opzionale	Orale
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici	8	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:64	Annuale	Opzionale	
FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Annuale	Opzionale	
FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico	2	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0447 - Prodotti della salute e del benessere	15				LAB:80, LEZ:80	Annuale	Opzionale	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari	6	CHIM/09	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:40	Annuale	Opzionale	
FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio	7	CHIM/10	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:64, LEZ:24	Annuale	Opzionale	
FA0450 - Dispositivi protesici	2	BIO/16	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo	15				LAB:48, LEZ:96	Annuale	Opzionale	Scritto
Unità Didattiche								
FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci	7	CHIM/08	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:48, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0436 - Chimica Organica avanzata	7	CHIM/06	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0437 - Chimica di processo	1	CHIM/03	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:8	Annuale	Opzionale	
FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Opzionale	Orale
Unità Didattiche								
FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio	8	CHIM/10	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici	2	CHIM/09	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0446 - Microbiologia applicata	5	BIO/19	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico	15				LEZ:120	Annuale	Opzionale	Scritto



Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico	13	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:104	Annuale	Opzionale	
FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci	2	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	

### 5° Anno (57)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	27	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico-valutativo TPV		STA:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO A3 - Terzo anno

## 1° Anno (56)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0369 - Anatomia umana	6	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia	11				LEZ:88	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0412 - Biologia Animale e vegetale	6	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0413 - Microbiologia generale	5	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:48, LEZ:32	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0415 - Chimica Analitica	5	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0414 - Chimica Fisica	5	CHIM/02	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0377 - Fisiologia generale	8	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (64)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica	8	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0419 - Biochimica applicata	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0420 - Chimica degli Alimenti	7	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0374 - Biochimica	8	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**3° Anno (60)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0426 - Tossicologia e Farmacometa	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate	10				ESE:12, LAB:48, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0429 - Biologia Molecolare	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti	3	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LAB:16, LEZ:8	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio	2	BIO/13	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:32	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0424 - Chimica Farmaceutica 1	7	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0425 - Tecnologia Farmaceutica	12	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale

**4° Anno (115)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0430 - Chimica Farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia	14	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:112	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche	7	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0457 - Rilascio e Direzioneamento delle sostanze Bioattive	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0438 - Drug discovery and development	15				LEZ:126	Annuale	Opzionale	Orale
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici	8	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:64	Annuale	Opzionale	
FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Annuale	Opzionale	
FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico	2	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0447 - Prodotti della salute e del benessere	15				LAB:80, LEZ:80	Annuale	Opzionale	Scritto
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari	6	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:40	Annuale	Opzionale	
FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio	7	CHIM/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:64, LEZ:24	Annuale	Opzionale	
FA0450 - Dispositivi protesici	2	BIO/16	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo	15				LAB:48, LEZ:96	Annuale	Opzionale	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci	7	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:48, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0436 - Chimica Organica avanzata	7	CHIM/06	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0437 - Chimica di processo	1	CHIM/03	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:8	Annuale	Opzionale	
FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Opzionale	Orale
Unità Didattiche								
FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio	8	CHIM/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0446 - Microbiologia applicata	5	BIO/19	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico	15				LEZ:120	Annuale	Opzionale	Scritto
Unità Didattiche								
FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico	13	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:104	Annuale	Opzionale	
FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci	2	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	

5° Anno (57)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	27	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico-valutativo TPV		STA:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO A4 - Quarto anno

## 1° Anno (56)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0369 - Anatomia umana	6	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia	11				LEZ:88	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0412 - Biologia Animale e vegetale	6	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0413 - Microbiologia generale	5	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:48, LEZ:32	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0415 - Chimica Analitica	5	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0414 - Chimica Fisica	5	CHIM/02	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0377 - Fisiologia generale	8	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (64)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica	8	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0419 - Biochimica applicata	7	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0420 - Chimica degli Alimenti	7	CHIM/10	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry	5	SECS-P/07	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0374 - Biochimica	8	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**3° Anno (60)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0426 - Tossicologia e Farmacometa	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate	10				ESE:12, LAB:48, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0429 - Biologia Molecolare	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti	3	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LAB:16, LEZ:8	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio	2	BIO/13	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:32	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0424 - Chimica Farmaceutica 1	7	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0425 - Tecnologia Farmaceutica	12	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale

**4° Anno (115)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0430 - Chimica Farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia	14	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:112	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche	7	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0457 - Rilascio e Direzioneamento delle sostanze Bioattive	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0438 - Drug discovery and development	15				LEZ:126	Annuale	Opzionale	Orale
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici	8	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:64	Annuale	Opzionale	
FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Annuale	Opzionale	
FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico	2	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0447 - Prodotti della salute e del benessere	15				LAB:80, LEZ:80	Annuale	Opzionale	Scritto
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari	6	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:40	Annuale	Opzionale	
FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio	7	CHIM/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:64, LEZ:24	Annuale	Opzionale	
FA0450 - Dispositivi protesici	2	BIO/16	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo	15				LAB:48, LEZ:96	Annuale	Opzionale	Scritto



CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci	7	CHIM/08	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:48, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0436 - Chimica Organica avanzata	7	CHIM/06	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0437 - Chimica di processo	1	CHIM/03	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:8	Annuale	Opzionale	
FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Opzionale	Orale
Unità Didattiche								
FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio	8	CHIM/10	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici	2	CHIM/09	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0446 - Microbiologia applicata	5	BIO/19	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico	15				LEZ:120	Annuale	Opzionale	Scritto
Unità Didattiche								
FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico	13	SECS-P/07	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:104	Annuale	Opzionale	
FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci	2	BIO/14	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	

5° Anno (57)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	27	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico- valutativo TPV		STA:0		Obbligatoria	Orale

## PERCORSO A5 - Quinto anno

## 1° Anno (56)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0369 - Anatomia umana	6	BIO/16	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia	11				LEZ:88	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0412 - Biologia Animale e vegetale	6	BIO/13	Base / Discipline biologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0413 - Microbiologia generale	5	BIO/19	Base / Discipline Mediche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0372 - Chimica Generale ed inorganica	8	CHIM/03	Base / Discipline chimiche		ESE:48, LEZ:32	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0365 - Matematica e statistica	7	MAT/04	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:12, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0415 - Chimica Analitica	5	CHIM/01	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0414 - Chimica Fisica	5	CHIM/02	Base / Discipline chimiche		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0367 - Fisica	5	FIS/07	Base / Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche		ESE:24, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0377 - Fisiologia generale	8	BIO/09	Base / Discipline biologiche		LEZ:64	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0366 - Abilità informatiche	1	INF/01	Altro / Abilità informatiche e telematiche		ESE:12	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

## 2° Anno (64)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0373 - Chimica Organica	12	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica	8	MED/04	Base / Discipline Mediche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0419 - Biochimica applicata	7	BIO/10	Caratterizzanti e / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0420 - Chimica degli Alimenti	7	CHIM/10	Caratterizzanti e / Discipline Farmaceutico- alimentari		LEZ:56	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry	5	SECS-P/07	Caratterizzanti e / Discipline tecnologiche normative e economico- aziendali		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1	5	CHIM/08	Caratterizzanti e / Discipline Farmaceutico- alimentari		ESE:12, LAB:16, LEZ:24	Secondo Semestre	Obbligatoria	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0374 - Biochimica	8	BIO/10	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:64	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto
FA0456 - Lingua Inglese	6	L-LIN/12	Lingua/Prova Finale / Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		LEZ:48	Primo Semestre	Obbligatoria	Scritto

**3° Anno (60)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica	6	CHIM/06	Base / Discipline chimiche		LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0426 - Tossicologia e Farmacometa	6	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:48	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate	10				ESE:12, LAB:48, LEZ:48	Annuale	Obbligatoria	Scritto
Unità Didattiche								
FA0429 - Biologia Molecolare	5	BIO/11	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:40	Primo Semestre	Obbligatoria	
FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti	3	BIO/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		ESE:12, LAB:16, LEZ:8	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio	2	BIO/13	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:32	Secondo Semestre	Obbligatoria	
FA0424 - Chimica Farmaceutica 1	7	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare	10	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:80	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:56	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0425 - Tecnologia Farmaceutica	12	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:96	Annuale	Obbligatoria	Orale

**4° Anno (115)**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
--------------------	-----	---------	------------	------------------------	-----------------	---------	-------------------	------------

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco	5	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:40	Secondo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0430 - Chimica Farmaceutica 2	9	CHIM/08	Caratterizzante / Discipline Farmaceutico-alimentari		LEZ:72	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia	14	BIO/14	Caratterizzante / Discipline Biologiche e Farmacologiche		LEZ:112	Annuale	Obbligatoria	Orale
FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche	7	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LAB:32, LEZ:40	Annuale	Obbligatoria	Scritto
FA0457 - Rilascio e Direzioneamento delle sostanze Bioattive	5	CHIM/09	Caratterizzante / Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali		LEZ:50	Primo Semestre	Obbligatoria	Orale
FA0438 - Drug discovery and development	15				LEZ:126	Annuale	Opzionale	Orale
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici	8	BIO/14	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:64	Annuale	Opzionale	
FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica	3	CHIM/08	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:30	Annuale	Opzionale	
FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design	2	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico	2	SECS-P/07	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0447 - Prodotti della salute e del benessere	15				LAB:80, LEZ:80	Annuale	Opzionale	Scritto
<b>Unità Didattiche</b>								
FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari	6	CHIM/09	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:40	Annuale	Opzionale	
FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio	7	CHIM/10	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LAB:64, LEZ:24	Annuale	Opzionale	
FA0450 - Dispositivi protesici	2	BIO/16	Affine/Integrativa / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo	15				LAB:48, LEZ:96	Annuale	Opzionale	Scritto

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
Unità Didattiche								
FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci	7	CHIM/08	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:48, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0436 - Chimica Organica avanzata	7	CHIM/06	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0437 - Chimica di processo	1	CHIM/03	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:8	Annuale	Opzionale	
FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare	15				LAB:32, LEZ:104	Annuale	Opzionale	Orale
Unità Didattiche								
FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio	8	CHIM/10	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:56	Annuale	Opzionale	
FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici	2	CHIM/09	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	
FA0446 - Microbiologia applicata	5	BIO/19	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LAB:16, LEZ:32	Annuale	Opzionale	
FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico	15				LEZ:120	Annuale	Opzionale	Scritto
Unità Didattiche								
FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico	13	SECS-P/07	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:104	Annuale	Opzionale	
FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci	2	BIO/14	Affine/Integrati va / Attività formative affini o integrative		LEZ:16	Annuale	Opzionale	

5° Anno (57)

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	TAF/Ambito Interclasse	Ore Att. Front.	Periodo	Tipo insegnamento	Tipo esame
FA0409 - Prova finale	27	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale / Per la prova finale		PRF:0		Obbligatoria	Orale
FA0410 - Tirocinio professionale	30	NN	Per stages e tirocini / Tirocinio pratico- valutativo TPV		STA:0		Obbligatoria	Orale

**ART. 15 Regole per gli studenti lavoratori**

Il corso non prevede l'iscrizione a part-time.

**ART. 16 Regole per la presentazione dei piani di studio**

Sono previsti piani di studi individuali unicamente per quanto riguarda la parte della scelta dei crediti liberi e la scelta degli opzionali. Lo studente dovrà consegnare il piano di studio con le scelte effettuate secondo le regole di piano, nelle modalità e nei tempi previsti dal manifesto della contribuzione studentesca e dagli avvisi pubblicati. La modifica del piano di studi comporta l'iscrizione all'anno per cui si richiede l'inserimento, la modifica o la semplice eliminazione di uno o più insegnamenti. In base alla normativa vigente ciò comporta il pagamento delle tasse per l'intero anno accademico, indipendentemente dalla possibilità che lo studente ha di riuscire a concludere gli esami e la Tesi entro la sessione di marzo-aprile, sessione che in tal caso sarà quella anticipata dell'anno in corso e non sessione straordinaria dell'anno precedente. Dunque nel caso in cui lo studente intenda concludere i suoi studi a marzo-aprile con la discussione di laurea dovrà presentare richiesta esplicita di conclusione anticipata in segreteria studenti. L'accettazione della richiesta comporterà il pagamento delle mancanti rate per l'anno accademico entro le scadenze per la discussione del titolo.

**ART. 17 Informazioni relative ai tipi di attività didattica (lezioni frontali, esercitazioni, laboratori), e Organizzazione Didattica**

L'attività didattica si svolge, di norma, sotto forma di lezioni frontali, di esercitazioni in aula o in laboratorio individuali o di gruppo, di eventuali visite esterne guidate.

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due periodi o semestri: indicativamente ottobre/gennaio e marzo/giugno. Gli insegnamenti possono avere un numero di crediti corrispondenti diversificato e possono svolgersi in unico semestre oppure in due semestri, in funzione dei crediti attribuiti.

**ART. 18 Regole di Propedeuticità**

Ai fini di un ordinato svolgimento dei processi di insegnamento e di apprendimento si prevedono le propedeuticità che seguono.

Per iscriversi al III anno lo studente deve aver superato TUTTI gli esami del I anno.

Per iscriversi al IV anno lo studente deve aver superato TUTTI gli esami del I anno e gli esami di Chimica organica, Biochimica, Patologia e l'idoneità per la Lingua Inglese.

Per accedere al corso di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 (parte teorica e pratica) è necessario aver superato entro il 30 settembre l'esame del corso di Chimica generale ed inorganica.

Per sostenere l'esame di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 occorre aver superato l'esame di Chimica generale ed inorganica.

Per sostenere l'esame di Chimica Organica occorre aver superato l'esame di Chimica generale e inorganica.

Per sostenere l'esame di Patologia generale e terminologia medica occorre aver superato l'esame di Biologia cellulare e microbiologia.

Per sostenere l'esame di Biochimica occorre aver superato l'esame di Chimica Organica.  
 Per sostenere l'esame di Chimica degli Alimenti occorre aver superato l'esame di Chimica organica.  
 Per sostenere l'esame di Chimica Farmaceutica 1 occorre aver superato l'esame di Chimica Organica.  
 Per accedere al corso di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 2 (parte teorica e pratica) è necessario aver frequentato il corso di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 (parte teorica e pratica).  
 Per sostenere l'esame di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 2 occorre aver superato l'esame di Metodologie dell'Analisi Farmaceutica I.  
 Per sostenere l'esame di Metodi Fisici in Chimica Organica occorre aver superato l'esame di Chimica Organica.  
 Per sostenere l'esame di Chimica Farmaceutica 2 occorre aver superato l'esame di Chimica farmaceutica 1.  
 Per sostenere l'esame di Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia occorre aver superato l'esame di Farmacologia generale e Farmacologia molecolare.  
 Per sostenere l'esame di Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche occorre aver superato l'esame di Tecnologia Farmaceutica.  
 Per sostenere l'esame di Progettazione e Sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo occorre aver superato l'esame di Metodi fisici in chimica organica.  
 Per sostenere l'esame di Qualità e Sicurezza in campo Biotecnologico-Alimentare e Farmaceutico occorre aver superato gli esami di Biochimica applicata e di Chimica degli alimenti.  
 Per sostenere l'esame di Prodotti della salute e del benessere occorre aver superato gli esami di Biochimica applicata e di Chimica degli alimenti.  
 Per l'accesso al Tirocinio professionale occorre aver acquisito 160 CFU, essere iscritti almeno al 4° anno o al 5° anno, aver superato 1 esame caratterizzante del SSD CHIM/08, 1 esame caratterizzante del SSD BIO/14 e aver frequentato 1 insegnamento del SSD CHIM/09.  
 Per l'accesso alla Tesi sperimentale occorre aver acquisito 170 CFU, eccetto per chi segue il Percorso di Eccellenza che prevede altre indicazioni

#### **ART. 19 Obblighi di frequenza previsti, eventualmente differenziandoli a seconda del tipo di attività didattica (lezione, esercitazione, ecc.)**

La frequenza è obbligatoria e verrà accertata con le modalità che il docente responsabile riterrà opportune, anche in caso di erogazione della didattica tramite modalità on-line, in relazione a situazioni di emergenza sanitaria.

#### **ART. 20 Articolazione del Corso e curricula**

Al momento nel corso non è prevista un'articolazione interna in curricula.  
 E' invece prevista la possibilità di scegliere nelle attività affini o integrative 15 crediti rispettivamente nei settori: A) Chimica organica, Chimica farmaceutica e Chimica generale e inorganica; B) Farmacologia, Chimica Farmaceutica, Tecnologia Farmaceutica e Economia Aziendale, C) Chimica degli Alimenti, Microbiologia e Tecnologia Farmaceutica; D) Tecnologia Farmaceutica, Chimica degli Alimenti e Anatomia, E) Economia Aziendale e Farmacologia. Eventuali altre opzioni potranno essere attivate ogni anno sempre nelle attività affini o integrative

**ART. 21 Note riguardanti le attività formative a scelta dello studente**

Per ottenere i crediti liberi lo studente può:

1. seguire gli specifici corsi proposti dal Dipartimento di Scienze del Farmaco (come da tabella pubblicata sul sito)
2. seguire un corso di Farmacia tra quelli individuati dal Dipartimento di Scienze del Farmaco (come da tabella pubblicata sul sito)
3. inserire nel piano di studi un insegnamento offerto dagli altri Dipartimenti del nostro Ateneo o un insegnamento del corso di Biotecnologie Farmaceutiche.

Lo studente potrà fare richiesta per un intero insegnamento e non un singolo modulo. Per poter conseguire i crediti è necessario sostenere l'esame.

In ogni caso lo studente dovrà compilare il piano degli studi con le modalità e i tempi che verranno pubblicati sul sito di Dipartimento.

Il Presidente del Consiglio di Corso di Studi esamina il piano degli studi, approvandolo o respingendolo.

Un piano di studi respinto potrà essere modificato in una successiva finestra temporale.

Le modifiche di un piano di studi approvato potranno essere fatte solo negli anni successivi.

Non è necessario completare tutti i crediti liberi previsti dal piano didattico nello stesso anno, sarà infatti possibile acquisire i crediti liberi previsti dal proprio piano di studi anche in anni successivi. Tuttavia per usufruire dell'agevolazione relativa all'inserimento nella fascia di reddito immediatamente inferiore per il pagamento delle tasse, se previsto dal Manifesto della contribuzione studentesca, occorre registrare tutti i crediti liberi nell'anno di competenza del piano di studi.

**ART. 22 Note riguardanti i crediti acquisiti sulla lingua**

In considerazione delle particolari caratteristiche del corso di laurea magistrale, si ritiene indispensabile la conoscenza dell'inglese scientifico, ad un livello pari o superiore a B2. A tale scopo la lingua inglese è inclusa tra le materie oggetto del test sui saperi minimi svolto all'ingresso dello studente nel Corso di Laurea (CdL) e tra le materie oggetto di esame. Gli studenti che al test iniziale ottengano un risultato pari al livello internazionale B1 e B2 sono esentati dal corso relativo all'OFA di inglese, ma sono comunque tenuti a seguire il corso erogato in preparazione all'esame di Lingua Inglese. Gli studenti che otterranno un risultato pari o superiore al livello C1 potranno accedere (con modalità e tempistiche indicate negli avvisi pubblicati) all'esame di Lingua Inglese.

**ART. 23 Note riguardanti le abilità informatiche e relazionali**

Si ritiene indispensabile il possesso da parte dello studente di abilità informatiche, tale da consentirgli l'utilizzo della rete e la consultazione delle banche dati. Tale possesso verrà verificato con una prova di idoneità o con il riconoscimento di certificazione esterna riconosciuta internazionalmente considerata equivalente al livello richiesto.

Lo studente deve essere in possesso di competenze relazionali tali da consentirgli di interagire:

- autonomamente con il personale accademico per lo svolgimento delle pratiche relative al percorso accademico;
- costruttivamente con i docenti nell'ambito delle attività didattiche (lezioni ed esami);
- efficacemente con altri studenti ove siano richieste attività congiunte (es. esercitazioni di laboratorio, lavori di gruppo e preparazione di elaborati originali);
- adeguatamente con personale interno ed esterno nello svolgimento del tirocinio



professionale, delle attività di preparazione della tesi e di altre attività esterne (stage, tirocini, periodi di studio all'estero).

## **ART. 24 Orientamento in ingresso**

L'orientamento in ingresso è svolto dallo Staff del Rettore e Comunicazione (Ufficio Eventi, orientamento e public engagement) e comprende una parte schiettamente informativa e una parte dedicata al supporto delle studentesse e degli studenti nei loro percorsi di scelta e di progettazione individuale della loro carriera accademica, in prospettiva sia formativa, sia professionale.

Si rivolge a tutte/i coloro che desiderano intraprendere o riprendere una formazione universitaria e a coloro che intendano proseguire gli studi attraverso percorsi magistrali o di alta formazione. In collaborazione con il settore Alta formazione e Internazionalizzazione attiverà a partire dal prossimo anno accademico percorsi speciali per le studentesse e gli studenti internazionali.

Le attività prevedono una forte sinergia tra l'Amministrazione centrale, i Dipartimenti, i Poli, i docenti referenti dei corsi di laurea. Ha valore strategico la collaborazione con l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte) e la divulgazione dei benefici da questo erogati.

In tema di "recruitment", le principali attività sono:

- la gestione della sezione "Orientamento" del sito di ateneo ([www.uniupo.it/it/orientamento](http://www.uniupo.it/it/orientamento));
- la realizzazione annuale del "Catalogo dell'Orientamento";
- la realizzazione di "Open UPO", la giornata aperta alle/ai potenziali iscritte/i e alle loro famiglie;
- il coordinamento di iniziative dei dipartimenti e dei docenti, come gli Open Day e le "Lezioni per le scuole" (lezioni universitarie tenute da docenti in presenza o in remoto per classi delle scuole superiori);
- la realizzazione di "UpoxTe", il supplemento alla rivista "Ateneo & Città" inviato a tutte/i le/i maturande/i nel mese di luglio con l'offerta formativa;
- la realizzazione del "Benvenuto matricole", giornata di incontro con le studentesse e gli studenti appena immatricolati nei vari Dipartimenti;
- la manutenzione del data base dell'Orientamento "Edustar";
- la campagna promozionale estiva;
- la partecipazione a saloni dell'orientamento organizzati da scuole e da altri enti.

In tema di supporto ai percorsi di scelta e di progettazione, le principali attività sono:

- servizio informativo a qualunque stakeholder;
- colloqui di orientamento individuali o di gruppo;
- bilancio di orientamento, volto ad accrescere la consapevolezza di sé e dei propri obiettivi professionali e a progettare il percorso formativo più idoneo;
- bilancio delle competenze acquisite dalla/dal potenziale studentessa/studente e definizione di futuri piani d'azione;
- seminari tematici di orientamento per la scelta e la progettazione post-diploma;
- attività di orientamento tra pari:

Fanno parte dell'orientamento in ingresso anche i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO), strumento a disposizione delle studentesse e degli studenti delle scuole superiori, che offre loro la possibilità di svolgere esperienze pratiche, di indirizzo della scuola frequentata, e di contribuire a definire le scelte lavorative e professionali successive al diploma. UPO ha sottoscritto un Protocollo d'Intesa con l'Ufficio Scolastico Regionale del Piemonte e ANPAL Servizi; realizza il Catalogo delle attività di PCTO in collaborazione con le

strutture e i Dipartimenti; stipula le Convenzioni con le Scuole e provvede a elaborare una guida gestionale con standard di lavoro e strumenti per il coordinamento dell'attività nelle sedi dell'Ateneo. Le strutture dell'Ateneo elaborano con le Scuole i progetti formativi, li realizzano e ne gestiscono la documentazione nell'ambito della propria struttura.

Tutte le informazioni si trovano nella sezione "Orientamento" del sito di Ateneo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento>

Per i PCTO, il link dedicato è: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/progetti-le-scuole/percorsi-le-competenze-trasversali-e-lorientamento>

## PNRR

Nell'ambito delle attività di orientamento si inserisce il progetto "Orientamento attivo nella transizione scuola-università" (M4C1-24), – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" – Investimento 1.6, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU".

L'Ateneo ha aderito al Programma ministeriale e convenzionato 8 Istituti con i quali attiverà nell'as 2022/2023 n.67 progetti destinati ad almeno 1345 studentesse e studenti, del terzo anno di corso della scuola secondaria di secondo grado. L'obiettivo è di facilitare e incoraggiare il passaggio dalla scuola secondaria superiore all'università e di ridurre il numero di abbandoni universitari, contribuendo in tal modo all'aumento del numero dei laureati.

Presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco, responsabile del coordinamento e dell'armonizzazione delle attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita è la Commissione Orientamento e Terza Missione (CoOTM), composta da 5 Docenti e da 1 componente del personale TA e coadiuvata dai Presidenti dei CdL.

La commissione agisce in stretta collaborazione con l'omonima Commissione di Ateneo e con l'Ufficio Comunicazione, con gli Enti territoriali e con le Scuole per promuovere e realizzare molteplici iniziative di orientamento. In generale, molti Docenti, Studenti e personale TA del DSF si sono resi disponibili a partecipare a tutte le iniziative presenti nell'offerta di Orientamento dell'Ateneo, fruibili a distanza o in presenza. Nella fattispecie, per favorire l'incontro con coloro che desiderano avvicinarsi al mondo chimico-farmaceutico, per riflettere sulla scelta e lavorare sulla propria prospettiva professionale sono state svolte/programmate le azioni brevemente descritte di seguito.

Video di presentazione di tutti i Dipartimenti dell'UPO e di tutti i corsi di laurea offerti dai singoli Dipartimenti, realizzati con il supporto operativo e tecnico dell'Ufficio Comunicazione e del personale tecnico-informatico e presenti sui vari siti web dedicati ai vari Dipartimenti. "OPEN" - Il DSF partecipa a "OPEN", iniziativa di orientamento in ingresso, in presenza, gestita dall'Ateneo, che, dal 2022, è articolata sulle tre sedi di Vercelli, Novara ed Alessandria, in tre giornate distinte. In ogni sede, ad una presentazione generale dell'Ateneo, seguono le presentazioni di tutti i Corsi di Laurea dei Dipartimenti della data sede, in più turni.

'OPEN DAY" - Presso il Dipartimento si sono svolti, regolarmente ed in presenza, gli "Open Day" in cui viene presentata l'offerta formativa, i luoghi e le risorse del Dipartimento; tutti gli Studenti interessati a iscriversi a uno specifico Corso di Laurea offerti dal DSF hanno potuto partecipare, previa registrazione. Ogni incontro è articolato in tre momenti. Durante la prima parte, un Docente illustra gli aspetti chiave della didattica e della ricerca che si svolge in Dipartimento, con il supporto di una presentazione preparata ad hoc dalla Commissione Orientamento; nella seconda parte dell'incontro, gli studenti interessati vengono accompagnati a visitare le strutture e le sedi dove si svolge la didattica e la ricerca di Dipartimento, incluso il CAAD. L'evento si conclude con una presentazione dettagliata

dell'intera offerta formativa del DSF, stimolando la discussione fra i partecipanti e fornendo informazioni di carattere generale e specifico alle potenziali future matricole. La presenza, assieme al Docente del DSF, di Studenti iscritti ai nostri CdL contribuisce a rendere l'incontro più spontaneo e vivace.

“UNIVERSITARIO PER UN GIORNO” - Nel 2022, accanto alle tradizionali lezioni online e video-lezioni tenute dai nostri Docenti agli Studenti della scuola secondaria superiore e offerte nel catalogo di orientamento di Ateneo, si è tenuta la prima edizione di un evento di orientamento in ingresso innovativo, in presenza, organizzato dal DSF: “Universitario per un giorno”. Le lezioni (tenute da molti Docenti del DSF e che rientrano anche nel programma PCTO), hanno lo scopo non solo di approfondire argomenti specifici su discipline su cui vertono insegnamenti curricolari di entrambi i CdL del DSF, ma anche di fornire indicazioni utili sulla scelta del proprio percorso di formazione universitaria. Considerato il clamoroso successo riportato nella edizione pilota (394 studenti partecipanti), l'evento è già stato riproposto per il 2023

SUMMER SCHOOL - Nell'estate 2023 verrà infine riproposta la “SUMMER SCHOOL” un evento di orientamento organizzato dal DSF, anch'esso associato al programma PCTO, che offrirà ad un numero limitato di Studenti della scuola secondaria 30 ore di attività di laboratorio con sintesi, purificazione, caratterizzazione chimica biologica e microbiologica di un principio attivo e allestimento di prodotti farmaceutici e cosmetici.

## **ART. 25 Orientamento e tutorato in itinere**

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere è svolto dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti per favorire il successo negli studi e la partecipazione attiva alla vita universitaria, per contrastare i fenomeni di dispersione e di abbandono attraverso l'adozione di misure inclusive di accoglienza, supporto e orientamento nel nuovo sistema di studi universitari.

Il servizio, offerto a partire dal primo ingresso in università, si rivolge alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo, per favorire l'orientamento nel sistema universitario attraverso un supporto di orientamento trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, di pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Attraverso attività di peer tutoring e gruppi di studio cooperativo utili per l'organizzazione dello studio, il servizio supporta in particolare le studentesse e gli studenti iscritti ai primi anni che si trovano a dover conciliare specifiche esigenze come:

- impegni di lavoro
- esigenze familiari
- difficoltà di percorso
- esigenze linguistiche, primi passi per il supporto organizzativo per studenti internazionali

Le azioni di orientamento e tutorato in itinere realizzate dallo Staff prevedono una stretta sinergia tra gli uffici centrali e quelli dipartimentali, i Poli, l'Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario (E.Di.S.U. Piemonte), il Servizio Civile Universale e gli Enti del territorio che condividono gli obiettivi del contrasto alla dispersione e abbandono degli studi e orientamento personale e professionale.

Le attività sono realizzate sia dal personale dell'Ateneo, sia con il coinvolgimento attivo degli studenti universitari in collaborazione su attività di orientamento e supporto tra pari nella modalità della peer-education. In particolare, gli studenti collaboratori selezionati tramite apposito bando, formati e coordinati dal Servizio Orientamento sono dedicati ai servizi di Ateneo S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo) e P.I.M. (Punti Informativi Matricole). In base alle necessità degli studenti, si avviano attività di peer

tutoring e gruppi di studio cooperativo per un supporto trasversale (informativo su servizi e opportunità offerte dall'Ateneo, logistico, di coordinamento e pianificazione dello studio, di facilitazione al contatto con i docenti dei corsi, di conoscenza del contesto universitario, ecc.).

Le principali attività sono:

Colloqui di orientamento con personale dedicato: hanno l'obiettivo di offrire uno spazio di ascolto, accoglienza, informazione e consulenza, di supportare l'individuo nella gestione del percorso e nella definizione e perseguimento degli obiettivi formativi e professionali. A seconda delle esigenze il colloquio può concentrarsi in un solo incontro o svilupparsi attraverso un percorso costituito da più incontri strutturati, individuali o di gruppo. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Colloqui di ri-orientamento e consulenza di carriera in supporto nella progettazione del percorso formativo e professionale

Bilancio di orientamento: si svolge esclusivamente su proposta dall'orientatore in seguito a un primo colloquio valutativo. Si tratta di un percorso strutturato per la riflessione sul proprio percorso, volto a definire l'obiettivo, costruire competenze orientative per la definizione di piani d'azione, con attività sulla conoscenza di sé, sui propri obiettivi, risultati e motivazione

Coordinamento sportelli S.O.S.T.A. (Servizio Orientamento e Servizio Tutorato di Ateneo): attività di peer-education di orientamento e supporto tra pari realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto agli studenti iscritti dell'Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - S.O.S.T.A.:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/supporto-fra-pari-sosta>

Coordinamento sportelli P.I.M. (Punti Informativi Matricole): attività di peer-education realizzata tramite collaborazioni studentesche per favorire l'accoglienza e il supporto specificamente rivolto agli studenti iscritti al primo anno dei corsi universitari.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Supporto tra pari - P.I.M. Punti Informativi Matricole:

<https://www.uniupo.it/it/infostudenti/accoglienza-e-contatti/punti-informativi-matricole>

POP - Percorso Orientamento Primi anni: è una misura inclusiva di contrasto alla dispersione e all'abbandono universitario. Gli studenti iscritti ai primi anni dell'università possono aderire a un percorso di orientamento che ha inizio con un colloquio di orientamento con personale dedicato e prosegue con un percorso per il supporto nei primi passi in università e un primo monitoraggio a un anno di distanza per la verifica all'avvio degli studi universitari. Il percorso è proposto in particolare a studenti con particolari esigenze come ad esempio: studenti lavoratori, internazionali, studenti con particolari esigenze familiari o in difficoltà di percorso.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - POP - Percorso Orientamento Primi anni:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/pop-percorso-orientamento-primi-anni>

Gruppi di studio cooperativo: supporto nell'organizzazione dello studio e inserimento nel contesto universitario, con attività di peer-education coordinate dal Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo.

Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Gruppi di studio cooperativo:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/gruppi-di-studio-cooperativo>

Orientamento per il post laurea: attività di orientamento rivolta a laureandi per il supporto nella definizione di obiettivi formativi e professionali. Maggiori informazioni sul sito di Ateneo - Colloqui di orientamento: <https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/colloqui-di-orientamento>

Il Servizio Orientamento e Tutorato di Ateneo in partnership con Enti e associazioni del

territorio collabora su progetti che prevedono azioni di orientamento e contrasto alla dispersione e abbandono degli studi. Maggiori informazioni sui principali progetti attivi in partnership:

- Progetto "Ex Caserma Passalacqua un Hub di innovazione Sociale" - Premio PA Sostenibile 2019: 100 progetti per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 <https://www.forumpachallenge.it/soluzioni/ex-caserma-passalacqua-un-hub-di-innovazione-sociale>

<https://www.slideshare.net/PaolaGarofalo4/template-pptx-premiopasostenibile2019-140428035>

- Progetto 'Giovani Fuoriclasse. Percorsi di ascolto tra orientamento, lavoro e cultura'

<https://www.provinceditalia.it/azioneprovincegiovani-giovani-fuoriclasse-il-progetto-della-provincia-di-novara/>

Potenziamento dei servizi universitari rivolti alle studentesse e agli studenti dell'Ateneo tramite attività di formazione dei volontari del Servizio Civile Universale presenti nelle sedi UPO.

Contatti: [orientamento@uniupo.it](mailto:orientamento@uniupo.it)

Oltre alle attività di Orientamento e Tutorato in Itinere per l'accoglienza e il supporto durante il percorso universitario svolte dallo Staff Sviluppo e Coordinamento Carriere e Servizi alle Studentesse e agli Studenti, l'Ateneo prevede anche attività di Tutorato disciplinare e attività di Tutorato didattico e supporto rivolte a studentesse e studenti con disabilità e disturbi specifici di apprendimento.

TUTORATO DIDATTICO E SUPPORTO A STUDENTESSE E STUDENTI CON DISABILITÀ E DISTURBI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO è svolto a livello centrale dalla Divisione Didattica in raccordo con i Dipartimenti a favore di studentesse e studenti disabili e con disturbo specifico dell'apprendimento.

A seguito del colloquio di accoglienza, la Struttura svolge le seguenti attività:

- valuta, con il docente titolare del corso (e in alcuni casi con il docente Referente di Dipartimento), le richieste inerenti la didattica degli studenti con disabilità e con DSA e definisce eventuali necessità di tutorato specializzato e di assistenza specialistica nello svolgimento del programma del corso e/o durante le prove d'esame, scritte e/o orali, allo scopo di organizzare al meglio il percorso formativo in relazione alle specificità dello studente e della materia. Dette attività di supporto didattico sono svolte da tutor specializzati;

- Offre servizi di supporto anche a studenti disabili in mobilità in entrata;

- Valuta le necessità di sussidi didattici specifici per favorire la didattica e l'apprendimento (sintesi vocale, mappe concettuali, ausili specialistici per favorire lo studio, screen reader, videoingranditori, ecc.);

- Svolge attività di formazione e addestramento all'uso di attrezzature tecnologiche di supporto;

- Collabora con i Presidenti dei Corsi di Laurea, i coordinatori e tutor clinici nell'ambito delle professioni sanitarie, per la valutazione delle sedi di tirocinio e delle attrezzature e sussidi di supporto, nonché per la definizione degli appelli differenziati;

- Svolge attività di sensibilizzazione e mediazione verso studenti, personale docente e tecnico-amministrativo dell'Ateneo;

- Collabora con le Associazioni per disabili nella realizzazione di progetti ed attività;

- Collabora con diversi Uffici dell'Ateneo per favorire la fruibilità di tutti i servizi dell'Ateneo agli studenti con disabilità (per es. Biblioteche per usufruire dei testi e delle pubblicazioni anche in formato e-book, Ufficio Comunicazione, Erasmus per la mobilità delle studentesse e degli studenti e Job Placement per lo svolgimento di stage e tirocini, Orientamento per programmare l'orientamento specifico per studenti con disabilità, etc...);

- Collabora con gli Uffici d'Ambito Territoriale del Ministero della Pubblica Istruzione, per realizzare la continuità Scuola-Università di studentesse e studenti disabili e con disturbi specifici dell'apprendimento.

### Servizio Orientamento

La Struttura prevede anche percorsi personalizzati di Orientamento e mette a disposizione personale specializzato per studentesse e studenti con disabilità e DSA, per favorire una scelta consapevole del percorso di studi universitario e post universitario.

### Esenzione tasse

L'Università degli Studi del Piemonte Orientale esonera, totalmente, dal pagamento delle tasse le studentesse e gli studenti con invalidità superiore al 66% o con certificazione di handicap ai sensi dell'art. 3 comma 1 della L. 104/92 ed esonera parzialmente (ovvero dal pagamento della seconda rata) coloro che presentino certificazioni d'invalidità comprese tra il 50% e il 66%, indipendentemente dal tipo di disabilità, ai sensi del D.lgs. 68/2012.

Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/servizi/servizi-studenti-disabili-e-dsa>

TUTORATO DISCIPLINARE è svolto nei Dipartimenti con il coordinamento dei docenti. Informazioni sul sito di Ateneo al seguente link:

<https://www.uniupo.it/it/orientamento/supporto-allo-studio/tutorato-didattico>

All'interno di ciascun Dipartimento sono organizzate attività di supporto e tutorato.

Le attività di orientamento in itinere che si svolgono presso il DSF hanno l'obiettivo di sostenere gli Studenti iscritti durante l'intero percorso di studi. All'inizio di ogni anno accademico si tiene l'evento 'Benvenuto alle Matricole', un incontro fra gli Studenti neo-immatricolati al singolo CdL ed il Presidente dello stesso, il personale TA e i rappresentanti degli Studenti. Si tratta di una giornata di accoglienza e di una occasione per ricevere indicazioni sull'organizzazione dei corsi e dello studio, con uno sguardo agli aspetti pratici della vita universitaria: dagli orari delle lezioni, alla stesura del Piano di Studi, ai servizi che l'Ateneo offre ai propri Studenti.

È inoltre attivo il servizio 'Punto Informativo Matricole (PIM)': i PIM sono gestiti da Studenti del DSF che nel periodo delle immatricolazioni si trovano presso l'ufficio 'Didattica e Servizi agli Studenti', per aiutare gli Studenti a gestire le procedure amministrative e ad ambientarsi nel Dipartimento.

Lo sportello S.O.S.T.A. presente in Dipartimento assicura un ponte fra gli Studenti e gli uffici centrali dell'UPO. Coinvolge Studenti senior, attraverso collaborazioni e assegni, al fine di far conoscere i principali servizi offerti dall'Ateneo, incluse opportunità di lavoro; accoglie Studenti che abbiano difficoltà nell'avanzamento di carriera e facilita l'inserimento degli Studenti stranieri e/o in Erasmus, dando loro indicazioni sull'organizzazione universitaria, sulle opportunità e sui servizi di supporto agli Studenti, favorendo così la loro integrazione. Promuove attività di accoglienza per gli Studenti diversamente abili e per Studenti che abbiano presentato diagnosi di DSA, favorendo il contatto con i Responsabili di Ateneo di servizi a loro dedicati.

Presso il DSF sono presenti anche 'Studenti tutor', Dottorandi o Laureandi preparati che, selezionati ogni anno attraverso un bando apposito, si dedicano all'assistenza degli Studenti, per facilitare lo studio e l'apprendimento di discipline specifiche o per il supporto nei laboratori didattici.

All'atto dell'iscrizione al 1° anno ad ogni coorte di neo-immatricolati verranno assegnati quattro Docenti tutor che collaboreranno nell'assistere l'intera coorte durante il percorso universitario. I Docenti tutor sono scelti fra i Docenti titolari di insegnamenti all'interno del CdL. Il Docente tutor sarà a disposizione a richiesta dello Studente per fornire informazioni e

consigli utili per lo studio; suggerire strumenti per il recupero delle lacune di apprendimento, nelle conoscenze e nelle abilità di base; favorire la consapevolezza degli Studenti nell'elaborazione di un progetto generale di studi, valorizzando gli strumenti necessari per predisporre un piano di lavoro ed un metodo idoneo alla preparazione degli esami; assistere gli Studenti nella scelta dell'area disciplinare e del Docente per svolgere l'attività sperimentale finalizzata alla stesura della Tesi di Laurea; fornire supporto di orientamento nell'individuazione dei percorsi di apertura al mondo delle professioni. L'elenco dei Docenti tutor viene pubblicato ogni anno sul sito del Dipartimento.

Il CdS inoltre organizza nel corso delle lezioni del 1° anno un incontro degli Studenti con il Presidente del Corso, finalizzato a ricordare le funzioni del Docente tutor e chiarirne le modalità di interazione.

Il CdS in CTF prevede per il 4° anno la scelta tra differenti esami opzionali riconducibili a cinque percorsi: a) Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo; b) Drug discovery and development; c) Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare; d) Prodotti della salute e del benessere; e) Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico. Ogni anno viene pertanto organizzato un incontro tra gli Studenti del 3° anno e i Docenti coinvolti nei quattro percorsi, un'occasione per illustrare i contenuti didattici e le opportunità che questi offrono anche in termini di sbocchi occupazionali e rispondere a eventuali domande da parte degli Studenti in relazione ai criteri di scelta di questi insegnamenti opzionali. L'incontro si tiene di norma nel mese di maggio.

Inoltre al momento in cui gli studenti si trovino a procedere con la compilazione del Piano di Studi, sarà svolto un incontro (insieme a quello per i corsi opzionali, o dedicato) in cui saranno descritte sinteticamente le attività a libera scelta disponibili nell'offerta formativa del Dipartimento in modo da rendere lo Studente attento alle scelte a cui è chiamato, scelte che comunque potranno essere modificate negli anni successivi nel periodo previsto dalla Segreteria.

Per agevolare e razionalizzare l'ingresso in Tesi, ogni anno viene organizzato un incontro per presentare agli Studenti del 4° anno l'offerta interna dei progetti su cui svolgere l'attività di ricerca sperimentale finalizzata alla redazione della Tesi; nella stessa occasione vengono descritte le modalità per accedere a Tesi esterne, anche all'estero. L'incontro è seguito da singoli "Open lab", visite guidate dei laboratori dove è possibile svolgere la Tesi e colloqui con i Docenti responsabili e il personale attivo nei singoli gruppi di ricerca. Le date per prenotarsi agli open lab sono rese disponibili in data immediatamente successiva all'incontro. L'adozione di questa nuova modalità, che recepisce i suggerimenti degli Studenti, ha permesso di snellire l'azione, riequilibrando lo spazio concesso alla descrizione degli aspetti pratici/amministrativi dell'ingresso in internato di Tesi (un singolo breve incontro) e quello dedicato all'illustrazione delle linee di ricerca (gli Open Lab).

Infine, nel 2022 si è svolto il 1° anno del progetto 'Percorso di Eccellenza', vinto da 4 Studenti meritevoli, che durante i primi tre anni della loro carriera si sono rivelati particolarmente motivati e intraprendenti. Il percorso consiste in un internato biennale per lo svolgimento delle attività finalizzate all'elaborazione della Tesi di Laurea, che avranno come focus uno dei progetti di ricerca multidisciplinare fra quelli appositamente offerti dai gruppi attivi presso il DSF. L'estensione dell'internato di Laurea su un arco di due anni permette agli Studenti selezionati di approfondire la conoscenza del tema del progetto e delle tecniche utilizzate per condurlo e offre loro la possibilità di interfacciarsi quotidianamente con i Docenti, i ricercatori post-Doc e i dottorandi attivi sul singolo progetto, gestendo al meglio le qualità personali. Gli Studenti sono coinvolti in tutte le attività di pianificazione, organizzazione ed esecuzione degli esperimenti, analisi e discussione dei risultati e progettazione di ulteriori sviluppi della ricerca. Il bando per partecipare alla selezione per accedere alla seconda edizione del 'Percorso di Eccellenza' è stato pubblicato sul sito del Dipartimento a gennaio 2023, assieme all'elenco dei progetti associati al percorso.

**ART. 26 Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)**

Durante il percorso di studi gli studenti e le studentesse possono svolgere un periodo di formazione all'esterno dell'Ateneo detto stage curriculare. La durata minima dello stage è stabilita da ogni singolo corso di laurea, la durata massima è di 1 anno.

Gli stage curricolari, consistono in un periodo di formazione svolto da studenti e studentesse in azienda privata o ente pubblico; rappresentano un momento di alternanza tra studio e lavoro nell'ambito di processi formativi volti ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. Durante lo stage vengono verificati e ampliati alcuni temi trattati in modo teorico nel percorso universitario.

Lo stage può essere effettuato in Italia o all'estero attraverso apposite convenzioni tra l'Ateneo e la struttura ospitante; non costituisce rapporto di lavoro e di norma le attività svolte non sono retribuite ma vengono rilasciati crediti formativi. L'esperienza può essere riportata, oltre che nel curriculum studentesco, in quello professionale.

Dal momento del conseguimento della laurea, ed entro 12 mesi, è possibile svolgere tirocini formativi e di orientamento - o stage post laurea - che hanno lo scopo di sviluppare competenze teoriche e pratiche orientate a favorire l'accesso al mondo lavorativo e a comprenderne i meccanismi di funzionamento. I tirocini post laurea sono spesso il primo strumento utilizzato dalle aziende che vogliono inserire personale in organico. Nell'attivarli si segue la normativa regionale della sede operativa in cui il tirocinante è inserito, sono retribuiti ed hanno solitamente una durata massima di 6 mesi.

Studenti, studentesse, laureate e laureati possono cercare autonomamente uno stage curriculare o post laurea in un'azienda/ente di proprio interesse oppure consultare le proposte di tirocinio inserite dalle aziende/enti sulla banca dati stage <https://www.studenti.uniupo.it/Home.do> a cui ci si può candidare online.

Per maggiori informazioni ci si può rivolgere al servizio Stage e Job Placement del Rettorato o al referente Stage di Dipartimento che si occuperà dell'attivazione del tirocinio.

Diverse sono le attività di tirocinio e stage previste per lo Studente in CTF.

Il tirocinio professionale, pari a 30 crediti e a 900 ore, deve avere una durata di almeno sei mesi a tempo pieno e deve essere svolto presso una farmacia aperta al pubblico in Italia o in alternativa effettuando 15 dei 30 crediti di tirocinio professionale in una farmacia ospedaliera italiana o in una farmacia all'estero (Unione Europea o regioni con accordi specifici) e 15 crediti in farmacia aperta al pubblico in Italia. Il tirocinio professionale è svolto sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico con assistenza fornita dalla "Commissione Tirocinio Professionale".

Dall'anno accademico 2021-2022 la Commissione Tirocinio professionale ha attivato le Attività Tutoriali di Tirocinio Professionale obbligatorie per gli Studenti durante il periodo di tirocinio. Nell'ottica di un più proficuo avvicinamento alla professione, le Attività Tutoriali rappresentano per gli Studenti dei Corsi di Laurea di Farmacia e CTF un'occasione di apprendimento e confronto con i farmacisti che operano sul territorio ed in ambito ospedaliero e con esperti di varie discipline legate alla professione del Farmacista. Si tratta di alcune sessioni di attività teorico/pratica svolta presso il Dipartimento su diversi argomenti di interesse nella pratica dell'attività del Farmacista. Tra gli argomenti trattati:



codice deontologico, servizio vaccinale in farmacia, ispezioni nelle farmacie territoriali ed ospedaliere, nuovi servizi in farmacia con prove pratiche (es. prelievo ematico capillare, utilizzo della strumentazione per il responso del dato analitico ematico, ECG, Holter pressorio e cardiaco, etc.), galenica in farmacia territoriale ed ospedaliera, dispensazione per conto, etc.

E' stata inoltre attivata una collaborazione tra SIMNOVA ed il Dipartimento per dare la possibilità ai tirocinanti di svolgere un corso teorico/pratico di primo soccorso ed utilizzo del defibrillatore semiautomatico (BLSD) per operatore laico.

L'attività finalizzata allo svolgimento della Tesi sperimentale è anch'essa obbligatoria e deve avere una durata congrua a 27 crediti. Consiste nell'attività sperimentale condotta su uno specifico progetto di ricerca, che può svolgersi in uno dei laboratori del Dipartimento, o presso una ditta privata, o presso un Ente pubblico con cui uno dei Docenti del DSF abbia in corso collaborazioni scientifiche e/o attività di consulenza. In caso di Tesi sperimentale esterna, l'assistenza è fornita dal Docente Relatore di Tesi che, oltre a guidare lo Studente nei contatti con l'Azienda/Ente, segue successivamente l'andamento del progetto e assiste il Laureando nella stesura dell'elaborato e nella preparazione dell'esame di laurea, in coordinamento con i correlatori che seguono il Laureando durante la conduzione dell'attività sperimentale presso la struttura esterna.

Lo Studente in CTF ha inoltre l'opportunità di svolgere, in via del tutto facoltativa, uno stage o tirocinio di formazione e di orientamento curriculare; il tirocinio consiste in un periodo di formazione svolto dallo Studente in Azienda privata o Ente pubblico convenzionati e può essere di tipo curriculare (durante il percorso di studio e privo di retribuzione) o formativo post-laurea (entro i 12 mesi dalla laurea, retribuito). L'Azienda interessata ad avere Studenti in stage o a fare offerte di lavoro si deve accreditare presso l'Ateneo. La procedura di richiesta di accreditamento viene effettuata online e validata dagli uffici di Ateneo; in seguito, l'ufficio Didattica e Servizi agli Studenti di Dipartimento redige il singolo progetto formativo di stage a cui gli Studenti possono candidarsi. Anche per questa tipologia di tirocinio è prevista l'assistenza di un tutor interno scelto tra i Docenti del Dipartimento, in relazione all'ambito di svolgimento del tirocinio stesso.

## **ART. 27 Modalità per la verifica del profitto e tipologie degli esami previsti.**

La verifica del profitto consisterà per le discipline di base, caratterizzanti e affini o integrative in un esame finale orale e/o scritto, in caso di corsi costituiti da più moduli si terrà una prova coordinata fra i docenti del corso, per le discipline che consistono in esercitazioni di laboratorio la prova di verifica consisterà inoltre in valutazioni in itinere, compresa una prova di ingresso al laboratorio. Per la conoscenza della lingua straniera (inglese) è previsto un esame scritto e/o orale o il riconoscimento di una certificazione valida internazionalmente del livello richiesto (B2). Per le abilità informatiche è prevista una verifica pratica. Per le attività formative a scelta è previsto un esame finale orale e/o scritto. Per il tirocinio professionale farà fede l'attestazione dettagliata da parte del responsabile della Farmacia del lavoro svolto secondo il regolamento in merito approvato dal Dipartimento e l'approvazione tramite la Prova Pratica Valutativa da parte della Commissione paritetica Dipartimento/Ordini professionali.

Lo studente può presentarsi ad un medesimo esame non oltre tre volte in un anno solare. La presentazione all'appello viene comunque registrata anche se lo studente può ritirarsi dall'esame senza conseguenze per il suo curriculum personale.

**ART. 28 Regole per la composizione e il funzionamento delle commissioni di esame di profitto**

La verifica del profitto viene valutata in trentesimi da apposita commissione esaminatrice. La composizione delle commissioni esaminatrici per gli esami di profitto è deliberata ogni anno dal "Consiglio di Corso di Studi"; esse comprendono il docente titolare del corso e altri docenti e/o cultori della materia. Il riconoscimento di cultore della materia è deliberato dal Consiglio di Dipartimento ricorrendo i requisiti seguenti: possesso di diploma di laurea; comprovate capacità e competenza; inesistenza di formazione in atto presso un qualsiasi Ateneo, con l'eccezione dei dottorandi, limitatamente agli insegnamenti attinenti il dottorato di ricerca; inesistenza di rapporti di lavoro subordinato con l'Università; inesistenza di rapporti professionali con organizzazioni che preparano privatamente gli studenti agli esami universitari. Il tirocinio professionale sarà approvato o non approvato da una commissione paritetica formata da docenti e da professionisti indicati dagli Ordini.

**ART. 29 Convenzioni per la didattica**

Non ci sono convenzioni in atto.

**ART. 30 Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

L'Università del Piemonte Orientale offre un buon ventaglio di possibilità di andare all'estero. Gli studenti possono iscriversi ad un corso di laurea che offra la doppia laurea: una italiana e una del paese in cui si va a studiare. In alternativa è possibile scegliere di trascorrere un periodo all'estero con il classico programma Erasmus+, sia per seguire corsi (Erasmus ai fini di studio), sia per svolgere un tirocinio (Erasmus ai fini di traineeship). Qualcuno preferisce la mobilità Free Mover o sceglie programmi ancora più elastici, avvalendosi di borse di studio internazionali.

In particolare, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa dei rapporti tra studenti (sia outgoing che incoming) e Responsabili per l'internazionalizzazione presso le Università partner. Tale supporto trova elevato riscontro non solo nell'ambito del Bando Erasmus+ ai fini di studio, bensì si estende anche alle mobilità ai fini di tirocinio, in particolar modo attraverso il sostegno nella ricerca della sede lavorativa (a tal fine, sul sito web di Ateneo viene costantemente aggiornata una lista di tirocini predefiniti e di siti web utili per la ricerca di un ente ospitante).

Al fine di agevolare ulteriormente gli studenti in partenza, si cerca di mettere loro in contatto con studenti che abbiano già svolto un'esperienza di mobilità internazionale e/o con studenti internazionali in ingresso, in modo tale che possa esserci uno scambio di informazioni dal punto di vista pratico-organizzativo. Utile strumento in essere da ormai qualche anno, in tutti i Dipartimenti, è l'Erasmus WIKI, una pagina web dove gli studenti possono trovare info utili per organizzare al meglio il loro soggiorno estero. Sono state create singole pagine per ciascuna meta, che vengono aggiornate, di volta in volta, dagli studenti che fanno rientro in Italia.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri si occupa, inoltre, della distribuzione dei fondi comunitari e ministeriali, procedendo al calcolo delle borse di studio spettanti e alle relative rendicontazioni per tutte le tipologie di mobilità sopra riportate.

Per quanto concerne gli accordi per la mobilità internazionale, si segnala che al momento sono attivi più di 150 accordi inter-istituzionali (e altri sono ancora in fase di rinnovo), 13 accordi di cooperazione internazionale in ambito europeo e 9 accordi di cooperazione internazionale in ambito extra UE.

Nell'ambito degli studenti in entrata, l'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri offre supporto e assistenza agli studenti durante la fase di candidatura, trasmettendo loro i contatti degli Uffici Servizi agli Studenti, Orientamento e Job Placement al fine di ottenere delucidazioni circa gli alloggi disponibili nelle residenze universitarie e il calendario delle attività didattiche.

L'Ufficio Erasmus e Studenti Stranieri, inoltre, si occupa in particolare della gestione degli studenti internazionali richiedenti visto per studio, dalla compilazione della candidatura su University, alla verifica dei titoli stranieri, fino all'atto dell'immatricolazione.

L'Ateneo sta altresì avviando politiche e procedure ad hoc che prevedano l'attivazione di iniziative di comunicazione orientate all'attrattività degli studenti internazionali suindicati. L'ufficio internazionalizzazione di ateneo attiva e gestisce gli accordi internazionali e di cooperazione internazionale diversi da quelli previsti nell'ambito della mobilità Erasmus. Tali accordi rientrano nell'ambito delle attività di didattica internazionale.

Ad oggi sono attivi 33 accordi internazionali e 8 accordi di cooperazione allo sviluppo.

A livello di Dipartimento è presente la Commissione di Internazionalizzazione che è composta da cinque Docenti del Dipartimento (fra cui il Delegato alle Relazioni Internazionali di Dipartimento) e da tre persone appartenenti al settore Tecnico ed Amministrativo. Compito della Commissione è di co-adiuvare le azioni del Delegato alle Relazioni internazionali implementando i lati organizzativi e di monitoraggio periodico delle attività di Dipartimento, oltre che la valutazione dell'apertura di nuovi Accordi quadro e di contratti finalizzati alla mobilità Erasmus. L'attività della Commissione (che si riunisce almeno trimestralmente, oltre che all'occorrenza) si coordina con i Presidenti di Corso di Studio (ed i CCS) per tutte le azioni che riguardano il riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero, oltre che con il Consiglio di Dipartimento ed il suo Direttore per quanto riguarda le azioni di internazionalizzazione collegate direttamente o indirettamente con azioni di ricerca scientifica.

Periodicamente vengono organizzati dal Delegato alle Relazioni internazionali incontri con gli Studenti interessati del DSF, in corrispondenza con l'uscita dei diversi Bandi di Ateneo (Erasmus+ a fini studio, Erasmus+ for traineeship) o di Dipartimento (Bandi UPO Free Mover), al fine di chiarire le modalità operative dei bandi, dare informazioni sulle sedi convenzionate (quando previste), valutare con gli Studenti le possibili attività da svolgere durante il soggiorno all'estero e coordinare internamente le domande degli Studenti in base al loro posizionamento nel Corso di Studio, alla carriera ed al numero di posizioni possibili per ogni scambio.

Allo stato attuale il Dipartimento per l'Erasmus+ ha 15 convenzioni attive per un totale di 30 posizioni di scambio con lo schema "Erasmus+ ai fini di Studio". Inoltre sono disponibili borse bandite con lo schema "Erasmus+ ai fini di Traineeship", particolarmente adatto per lo svolgimento della tesi sperimentale, per un periodo parziale o intero della tesi (minimo 2 mesi) e del Tirocinio professionale in farmacia (3 mesi, 450 ore, in un paese UE + 6 paesi aderenti all'iniziativa Erasmus). Il numero degli Studenti che possono usufruire della borsa "Erasmus+ ai fini di Traineeship" attualmente non è limitato e si assesta a circa 6-8 Studenti all'anno per il CdS di CTF. In aggiunta, sono disponibili 5 borse nell'ambito del Progetto Free Mover bandite dal Dipartimento con la possibilità di svolgere brevi periodi (minimo 7 giorni solari) di stage o tesi sperimentale all'estero nei paesi dell'UE + extra-UE. Infine, il bando Free Mover per Progetti è pensato per gruppi di studenti in mobilità (minimo 5 studenti) sotto supervisione di uno o due Docenti. Il Free Mover per Progetti, che può essere svolto in tutti i paesi UE + extra-UE, prevede l'accREDITAMENTO dei crediti curriculari nel settore disciplinare inerente al corso insegnato dal Docente di riferimento. Attualmente uno dei due progetti del DSF vincitori del bando Free Mover per Progetti è dedicato a Studenti del CdS in CTF.

Inoltre, sempre in collegamento con la Commissione di Internazionalizzazione, i singoli Docenti referenti per le convenzioni del Bando Erasmus (o che hanno collaborazioni

internazionali per attività di ricerca) sono a disposizione degli Studenti per fornire informazioni, facilitare i contatti, consigliare in merito alle possibilità di fruire della mobilità internazionale. Nel Corso di Studio è stato creato un database di esami già svolti da Studenti che hanno usufruito del Progetto Erasmus in passato e che sono stati precedentemente approvati, per facilitare la scelta dello Studente in futura partenza, oltre alle strutture web già create a livello di Ateneo.

Accanto alla mobilità outgoing, anche la mobilità in ingresso di Studenti a livello di Dipartimento è importante e contribuisce alla cosiddetta "Internationalization at Home". La possibilità dello Studente in CTF di interagire con studenti internazionali gli permette di allargare i propri confini, di accrescere la consapevolezza multiculturale, l'empatia e lo spirito di inclusione nei confronti di altre culture e di migliorare le proprie competenze linguistiche. La presenza di Studenti del Master internazionale EMOTION, di studenti di dottorato stranieri, di visiting professors provenienti da altre Nazioni contribuisce a questo spirito di internazionalizzazione che spesso incentiva le esperienze di mobilità outgoing.

Per migliorare le competenze linguistiche, sono erogati due corsi di inglese (su due livelli) a supporto della preparazione dell'esame di inglese che richiede un livello di uscita pari a B2; tale offerta ha anche l'obiettivo di incentivare le esperienze all'estero. Ulteriori iniziative legate all'apprendimento delle lingue sono organizzate dal CLUPO e pubblicizzate agli Studenti quando attive.

La partecipazione alle attività di Internazionalizzazione è valutata positivamente dal Corso di Studio e considerata nella formazione del voto della Prova finale.

## **ART. 31 Accompagnamento al lavoro**

La fase dell'accompagnamento al lavoro è svolta dal servizio di Job Placement, all'interno della Divisione Didattica ed è rivolta principalmente a studenti e studentesse degli ultimi anni e a laureate e laureati dell'Ateneo.

Si compie attraverso 2 tipologie di iniziative:

Iniziative di matching, volte a facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro;

Iniziative formative volte ad approfondire la conoscenza sul mondo del lavoro e a favorirne l'ingresso.

Tra le principali iniziative di matching, che favoriscono il contatto diretto tra aziende/enti e studenti, studentesse, laureandi, laureande, laureate e laureati UPO, troviamo:

Il Career Day di Ateneo che offre ai partecipanti l'opportunità di presentarsi ai Responsabili delle Risorse Umane delle aziende presenti consegnando il proprio curriculum e svolgendo un colloquio conoscitivo o di selezione;

Iniziative d'Ateneo, di Dipartimento o di Corso di Studi quali presentazioni, recruiting day o testimonianze aziendali che permettono ad aziende ed enti pubblici di entrare in contatto con studenti, studentesse, laureate e laureati;

Stage curriculari e tirocini post laurea di orientamento alle scelte professionali.

Tra le principali iniziative formative, che sono volte a favorire la conoscenza nel mondo del lavoro, troviamo:

Seminari o corsi per la ricerca attiva del lavoro, ad indirizzo pratico, in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, l'assessment, le competenze trasversali e digitali, i canali di ricerca del lavoro, LinkedIn, la web reputation;

Laboratori e workshop dove sperimentarsi in tematiche quali il public speaking, le competenze trasversali e la simulazione del lavoro in impresa;

CV check;

Colloqui di orientamento al lavoro, individuali o a piccoli gruppi, volti a favorire l'orientamento professionale.

Le iniziative di matching e le iniziative formative di orientamento al lavoro possono essere

organizzate in presenza oppure on line.

Altri strumenti utilizzati per avvicinare studenti, studentesse, laureate e laureati alle aziende sono:

- Il Portale per le proposte di lavoro e stage dove le aziende inseriscono direttamente le loro offerte;
- La Banca Dati per la consultazione dei CV di laureande, laureandi, laureate e laureati a cui hanno accesso aziende/enti interessati a offrire proposte di lavoro;
- La newsletter Infojob, pubblicata sul sito di Ateneo e inviata periodicamente a laureandi e laureati UPO con le iniziative di placement dell'Università e di aziende/enti del territorio.

Ogni Dipartimento organizza, inoltre, visite didattiche e approfondimenti congiunti con Aziende ed Enti pubblici, incontri con responsabili del personale di Aziende ed Enti e con professionisti del settore.

L'accompagnamento al lavoro dei Laureati in CTF è promosso da diverse iniziative in seno al DSF ed all'UPO.

L'iniziativa che offre agli Studenti una panoramica delle opzioni lavorative è il workshop intitolato Incontriamo il vostro futuro.

Questa azione sistematica, organizzata inizialmente in presenza e con cadenza biennale, è attualmente gestita da due Docenti del Dipartimento e si svolge sotto forma di Webinar interattivi, programmati in orario pre-serale con cadenza quindicinale. Tale modalità, resasi necessaria in seguito alla pandemia e partita nella sua versione on-line nel marzo 2021, è stata mantenuta per permettere una migliore fruizione da parte degli Studenti, in quanto permette uno spazio maggiore per ogni singolo intervento e in un orario in cui gli Studenti sono liberi dagli impegni legati a corsi o laboratori. Una apposita pagina sulla piattaforma DIR (Didattica In Rete) è stata creata come collettore delle informazioni relative all'evento e del materiale informativo reso disponibile dai relatori.

Tale iniziativa permette un confronto costruttivo fra gli Studenti, il Dipartimento e i rappresentanti delle organizzazioni che rappresentano lo sbocco professionale dei Laureati di Farmacia, garantendo una rotazione continua dell'ampio numero di figure professionali coinvolte.

In particolare, si è cercato, anche quest'anno, di dare una panoramica ampia delle possibilità lavorative post-universitarie attraverso la scelta degli ospiti: carriera accademica all'estero, manager settore pharma, farmacisti esperti in galenica e dermocosmesi, product specialist in ambito biotecnologico, rappresentante industria chimico farmaceutica (produzione APIs).

Tutto il materiale relativo (locandine, eventuale materiale usato durante l'incontro) è pubblicato alla pagina DIR dedicata all'iniziativa (<https://www.dir.uniupo.it/course/view.php?id=12223>); gli eventi sono stati pubblicizzati attraverso la pagina DIR, canali social di dipartimento e gruppi Whatsapp degli Studenti.

Altri momenti utili per l'avvicinamento al mondo del lavoro sono relativi alle attività del tirocinio professionale, Tesi sperimentale interna o esterna, stage o tirocinio di formazione e di orientamento curriculare, che rappresentano delle esperienze significative in vista di una futura attività professionale. A queste va aggiunta l'opportunità per lo Studente neo-laureato in CTF, entro 12 mesi dalla laurea, di svolgere uno stage o tirocinio di formazione e di orientamento extracurricolare (post-laurea) presso un Ente pubblico o Azienda privata accreditati. L'assistenza per lo svolgimento del tirocinio di formazione e orientamento è fornita dall'Ufficio Didattica e Servizi agli Studenti del DSF oltre che dal corpo docente, dai Docenti tutor assegnati ad ogni Studente al 1° anno di Corso di studio e dalla Commissione Orientamento. Inoltre, vengono erogati due corsi, uno di formazione generale e uno di

formazione specifica in tema di sicurezza nei laboratori chimici e biologici per i frequentatori dei laboratori in cui si faccia uso di sostanze chimiche e/o agenti biologici.

La presenza all'interno del DSF della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (SSFO) e della Scuola di Master di II livello in Discipline Regolatorie e Market Access (DRMKA) fornisce ai Laureati in CTF un'opportunità per avviare un percorso di formazione specialistica che offre la possibilità di collocarsi rispettivamente in farmacia ospedaliera, oppure nel settore regolatorio presso Aziende chimico-farmaceutiche. Il Laureato in CTF (LM13) potrà inoltre accedere a Scuole di Specializzazione e Master di II livello attivati in altre sedi dell'Ateneo quali: 1) nel 2019/2020 con riattivazione nel 2020/2021 Master in Medicina dei Disastri; 2) Master in Farmacoepidemiologia e valutazione delle cure integrate; 3) Scuola di Specializzazione in area sanitaria per Laureati non Medici in Patologia Clinica e Biochimica Clinica. Inoltre, dall'a.a. 2019-2020 è attivo all'interno del DSF un Master internazionale di I livello in scienze cosmetiche e dermatologiche (EMOTION), co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dell'Erasmus Mundus Joint Master Degree, che permette ai Laureati in CTF di accedere ad un programma interamente in lingua inglese, che coinvolge altre due Università Europee e che vede una forte partecipazione del mondo imprenditoriale. Il Master fornisce le competenze necessarie per collocarsi nel settore R&D, sia cosmetico che farmaceutico, offrendo anche un periodo di stage in una delle realtà lavorative (per es. Azienda, Contract Research Organization, centri di ricerca).

L'Ateneo ed il Dipartimento offrono inoltre al Laureato in CTF la possibilità di iscriversi a Dottorati di Ricerca con corsi attivati in sede (Drug Innovation presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco; Scienze e Biotecnologie Mediche e Food, Health and Longevity attivati presso i Dipartimenti di Medicina; Chemistry and Biology presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica) e corsi attivati in Consorzio, dando ampia possibilità al Laureato in CTF la possibilità di accedere al Dottorato di Ricerca, il cui numero di posti disponibili nel 2022 è aumentato notevolmente grazie all'inserimento di un maggior numero di borse ministeriali su progetti dedicati (innovazione e green) o di borse non ministeriali ma di Aziende private (dottorati industriali) o enti pubblici (AIFA).

Il Dipartimento, inoltre, grazie a borse di Addestramento e Perfezionamento alla Ricerca e ad Assegni di Ricerca permette ai Laureati/Dottorati di proseguire il percorso formativo e di ricerca presso i vari laboratori che sono ospitati presso le sue strutture o presso laboratori in Italia o all'estero con cui sono attive collaborazioni di ricerca.

In caso di Studenti volti a trasformare un'idea innovativa in un'Azienda competitiva viene offerto un contesto capace di offrire servizi e consulenze con Enne3, una società consortile di cui l'Università del Piemonte Orientale fa parte.

Infine a livello di Ateneo, numerose sono le attività in essere: 1) Banca Dati con le offerte di lavoro a cui hanno direttamente accesso sia le Aziende/Enti che i Laureandi/Laureati; 2) CV degli Studenti e Laureati consultabili dalle Aziende/Enti interessati per contatti al fine di inserimento lavorativo; 3) InfoJob di Ateneo, informativa inviata periodicamente ai Laureati dell'Ateneo con le iniziative di Placement dell'Ateneo e del territorio; 4) workshop e seminari per la ricerca attiva del lavoro in cui vengono trattati temi quali la redazione del curriculum vitae, il colloquio di lavoro, le competenze trasversali, l'organizzazione aziendale e la contrattualistica; 5) Career Day di Ateneo, che offrono a Laureandi/Laureati l'opportunità di dialogare personalmente con i Responsabili delle Risorse Umane presso i Desk Aziendali e di consegnare il proprio curriculum; 6) presentazioni aziendali e recruiting day; 7) colloqui individuali di career coaching, volti a favorire l'orientamento professionale; 8) Job corner, angolo realizzato all'interno di biblioteche e/o bacheche universitarie, con riviste di annunci e opuscoli informativi sul mondo del lavoro.

Per coloro volti all'insegnamento scolastico, ci sono infine dei percorsi di formazione per conseguire l'abilitazione all'insegnamento istituiti presso il nostro Ateneo (TFA-Tirocinio formativo attivo e PAS-Percorsi Abilitanti Speciali) gestiti dal Centro Interateneo di interesse regionale per la Formazione degli Insegnanti Secondari.

**ART. 32 Trasferimenti e passaggi da altri Corsi**

In caso di trasferimento degli studenti da un corso di laurea magistrale a ciclo unico della classe LM-13 ad un altro, oppure da un ateneo ad un altro, verrà riconosciuto il maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente anche ricorrendo eventualmente a colloqui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute e motivando l'eventuale mancato riconoscimento di crediti. In ogni caso la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico disciplinare direttamente riconosciuti allo studente proveniente dalla stessa classe di laurea non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Dopo avere deliberato il riconoscimento di esami e dei relativi crediti, il Consiglio di Corso di Studio dispone l'iscrizione regolare dello studente ad uno dei cinque anni di corso. La domanda di trasferimento in ingresso o in uscita dovrà essere presentata alla segreteria studenti, nei modi e nei tempi stabiliti dal manifesto della contribuzione studentesca

**ART. 33 Riconoscimento titoli di altri Atenei**

L'eventuale riconoscimento di carriera pregressa seguirà l'iter previsto dal Regolamento didattico di Ateneo facendo riferimento anche a quanto previsto nel regolamento per gli studenti.

**ART. 34 Criteri per l'eventuale verifica periodica delle carriere degli studenti (obsolescenza dei crediti).**

L'obsolescenza dei contenuti degli insegnamenti verrà definita caso per caso in presenza di trasferimenti da altro CdS in quanto essa può essere più o meno rapida anche in funzione della disciplina. Nel caso in cui venga riconosciuta la non obsolescenza, il Consiglio di Corso di Studio procederà alla verifica dei crediti acquisiti. In caso di obsolescenza si potrà richiedere un esame integrativo da sostenere su singoli insegnamenti.

**ART. 35 Riconoscimento titoli stranieri**

L'eventuale riconoscimento di titoli stranieri seguirà l'iter previsto dal Regolamento didattico di Ateneo facendo riferimento anche a quanto previsto nel regolamento per gli studenti.

**ART. 36 Caratteristiche della prova finale**

La prova finale comprende la realizzazione e la discussione di una tesi sperimentale, relativa ad una attività di progettazione, di ricerca sperimentale o di controllo analitico, da svolgersi in un laboratorio interno o esterno al Dipartimento, sotto la guida di un relatore, che dimostri la capacità dello studente di operare in modo autonomo, l'acquisizione delle competenze necessarie allo sviluppo del progetto di tesi e la padronanza degli argomenti trattati.

L'esame finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale, ai sensi degli articoli 1 e 3 della Legge n. 163/2021, comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio, che precede la discussione della tesi di laurea; tale prova è volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista.

**ART. 37 Modalità di svolgimento della prova finale**

L'esame finale per il conseguimento del titolo di laurea magistrale nella classe LM-13, ai sensi degli articoli 1 e 3 della legge n. 163/2021, prevede lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio. La Commissione di valutazione della PPV è composta da 3 Docenti UPO e 3 rappresentanti dei farmacisti di comunità e ospedalieri.

La prova finale include, inoltre, l'esposizione pubblica, alla presenza della Commissione di Laurea, di una Tesi dal contenuto obbligatoriamente sperimentale e a valenza originale che potrà essere svolta presso strutture universitarie o presso altri Enti pubblici o privati. Si considerano come sperimentali anche le Tesi che abbiano previsto la raccolta e l'elaborazione di dati (ad es. di tipo epidemiologico).

Dalla prova finale si devono evincere le conoscenze, la capacità di apprendimento individuale, le competenze teoriche, tecniche e pratiche acquisite durante il corso di studi, comprese quelle professionali acquisite con il tirocinio interno al Corso di Studio per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista.

La Commissione per la valutazione della prova finale è nominata dal Direttore di Dipartimento ed è composta da almeno 7 membri, tra cui il Presidente e il Rappresentante degli Ordini Professionali. Per ciascuna Tesi verrà nominato, dal Presidente del CCS, un Controrelatore, scelto tra i componenti della Commissione di Laurea, che interverrà con domande e richieste di chiarimenti al termine della presentazione del lavoro da parte del candidato. Anche gli altri membri della Commissione potranno porre le domande che riterranno opportune.

La valutazione della carriera e della prova finale seguirà le "linee guida" (LG) approvate dal Consiglio di Corso di Studio di seguito riportate.

Il voto di base potrà subire un incremento massimo di 11 punti.

Il Relatore avrà a disposizione da 0 a 4 punti per l'attribuzione dei quali terrà conto dei seguenti criteri di valutazione: assiduità, precisione nel lavoro, autonomia, intraprendenza e spirito propositivo, chiarezza e completezza nella stesura dell'elaborato di Tesi.

Il Controrelatore avrà a disposizione da 0 a 2 punti; per la loro attribuzione terrà conto in particolare della chiarezza espositiva nella stesura dell'elaborato di Tesi, della sua corretta redazione formale e della chiarezza e pertinenza delle risposte date in sede di Esame finale.

La Commissione avrà a disposizione da 0 a 5 punti che saranno attribuiti tenendo conto dei seguenti criteri di valutazione: attenzione nella realizzazione della presentazione a supporto dell'esposizione e discussione dei dati ottenuti (qualità grafica); chiarezza espositiva durante la presentazione dei risultati; capacità del laureando di difendere i propri risultati, discuterne le ricadute e di fornire chiarimenti richiesti dal Controrelatore e dalla Commissione, oltre che della carriera dello Studente nel suo complesso.

All'interno del voto della Commissione sono infatti previste le seguenti premialità:

- laurea in corso: 0,5 pt
- esperienza di studio svolta all'estero: 1,0 pt per n° CFU >= 6 e 1,5 pt per n° CFU >= 12;
- elaborato redatto in lingua inglese: 0,5 pt;
- percorso di Eccellenza: 0,5 pt.

In base al Regolamento Didattico di Ateneo la Lode potrà essere attribuita a chi raggiunge il punteggio di 110/110.

La Menzione potrà essere attribuita sulla base della carriera del candidato che dovrà soddisfare entrambi i seguenti requisiti: essere in corso ed avere voto di base di 106 (valore pieno od ottenuto attraverso l'arrotondamento al numero intero più vicino).



La Dignità di Stampa potrà essere attribuita sulla base della qualità del lavoro svolto. In tutti e tre i casi (Lode, Menzione, Dignità di Stampa) la richiesta di attribuzione deve provenire dal Relatore ed essere accolta all'unanimità dalla Commissione.

### **ART. 38 Calendario delle lezioni e degli esami**

I calendari, deliberati dal Consiglio di Dipartimento vengono pubblicati sul sito web.

Il calendario delle lezioni viene stabilito prima dell'inizio di ogni anno accademico tenendo conto che le lezioni di norma si svolgono indicativamente nei periodi ottobre-gennaio e marzo-giugno essendo i mesi di febbraio, giugno, luglio, agosto e settembre riservati alle sessioni di esame.

Il calendario degli esami di profitto prevede sessioni nei periodi in cui non venga svolta attività didattica e, più precisamente, una sessione estiva, una autunnale ed una invernale. Ogni sessione deve comprendere almeno due appelli distanziati di norma non meno di quattordici giorni l'uno dall'altro. Appelli straordinari sono concessi agli studenti dell'ultimo anno (che non prevede la frequenza a insegnamenti) e a quelli ripetenti o fuori corso.

Le date degli appelli, di norma, non possono essere anticipate e possono essere posticipate solo per grave e giustificato motivo.

E' obbligatoria l'iscrizione on line agli esami.

### **ART. 39 Supporti e servizi per studenti in difficoltà**

Gli studenti dell'Università del Piemonte Orientale hanno a disposizione lo "Sportello DSA", rivolto agli studenti dell'UPO che abbiano diagnosi di DSA. Questi disturbi hanno ripercussioni sull'organizzazione e sulla preparazione degli esami, sullo svolgimento delle attività didattiche e spesso sulla stessa autostima dello studente, influenzando negativamente il rendimento universitario. Rientrano nei disturbi specifici dell'apprendimento la dislessia, la disortografia, la disgrafia e la discalculia.

Attraverso la collaborazione di neuropsichiatri, psicologi e la compilazione di questionari, è possibile diagnosticare specifici disturbi dell'apprendimento e intervenire direttamente sul problema, offrendo così una migliore qualità della vita universitaria, e non solo, agli interessati.

Lo studente già in possesso di una certificazione di DSA o che pensa di avere una di queste difficoltà o vuole semplicemente approfondire, può rivolgersi all'Ufficio Servizi agli Studenti o scrivere all'indirizzo di posta elettronica [disabili\\_dsa@uniupo.it](mailto:disabili_dsa@uniupo.it) al fine di richiedere una consulenza che mirerà, attraverso un percorso specifico, a indirizzarlo verso un percorso specialistico presso strutture sanitarie competenti ove necessario, a comprendere meglio eventuali difficoltà nello studio, a permettergli di trovare strategie per affrontarle, nonché a supportarlo durante il percorso universitario.

### **ART. 40 Diploma supplement**

Per facilitare la mobilità studentesca nell'area europea, oltre all'utilizzo dei CFU, l'Università rilascia a ciascun laureato, insieme al diploma, un supplemento informativo (Diploma Supplement) che riporta, in versione bilingue, la descrizione dettagliata del suo percorso formativo. Tale documento rappresenta anche un utile strumento di presentazione per l'

ingresso nel mercato del lavoro.

#### ART. 41 Attività di ricerca a supporto delle AF

Le attività di ricerca a supporto delle attività formative che caratterizzano il profilo del CDS sono svolte all'interno dei vari gruppi di ricerca del Dipartimento che per lo studente in CTF riguardano principalmente la preparazione della tesi di laurea obbligatoriamente a carattere sperimentale. Lo studente in tesi è coinvolto nei progetti di ricerca dei vari gruppi; ha quindi la possibilità di interagire col responsabile del progetto di ricerca, di norma Relatore della tesi di laurea, ma anche con altri attori che partecipano ai vari progetti (dottorandi, assegnisti, borsisti). In alcuni gruppi di ricerca si organizzano, con scadenza programmata, dei "group meeting" in cui il tesista partecipa attivamente. Il tesista è coinvolto altresì nei seminari svolti a cadenza, in genere, quindicinale presso il Dipartimento

#### ART. 42 Entrata in vigore del regolamento

Il presente Regolamento è in vigore nell'anno accademico 2023-2024.

#### ART. 43 Struttura del corso di studio

##### PERCORSO A4 - Percorso Quarto anno

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	12 - 20		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	20	16 - 24		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 1	8
				BIO/13	FA0412 - Biologia Animale e vegetale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	6
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche	36	28 - 40		CHIM/01	FA0415 - Chimica Analitica Anno Corso: 1	5
				CHIM/02	FA0414 - Chimica Fisica Anno Corso: 1	5
				CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	8

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 2	12
					FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica Anno Corso: 3	6
Discipline Mediche	13	12 - 20		BIO/19	FA0413 - Microbiologia generale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	5
				MED/04	FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica Anno Corso: 2	8
<b>Totale Base</b>	<b>81</b>					<b>81</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	42	41 - 55		CHIM/08	FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco Anno Corso: 4	5
					FA0424 - Chimica Farmaceutica 1 Anno Corso: 3	7
					FA0430 - Chimica Farmaceutica 2 Anno Corso: 4	9
					FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 Anno Corso: 2	5
					FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2 Anno Corso: 3	9
				CHIM/10	FA0420 - Chimica degli Alimenti Anno Corso: 2	7
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	29	25 - 40		CHIM/09	FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche Anno Corso: 4	7
					FA0457 - Rilascio e Direzioneamento delle sostanze Bioattive Anno Corso: 4	5
					FA0425 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	12
				SECS-P/07	FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry Anno Corso: 2	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	56	52 - 60		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	8
					FA0419 - Biochimica applicata Anno Corso: 2	7
				BIO/11	FA0429 - Biologia Molecolare Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia Anno Corso: 2	6
					FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare Anno Corso: 3	10
					FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia Anno Corso: 4	14

					FA0426 - Tossicologia e Farmacometa Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>127</b>					<b>127</b>
<b>Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa</b>	<b>CFU</b>	<b>Range</b>	<b>Gruppo</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività Formativa</b>	<b>CFU AF</b>
Attività formative affini o integrative	20	12 - 20		BIO/10	FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	3
				BIO/13	FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	2
				BIO/14	FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	2
					FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	8
				BIO/16	FA0450 - Dispositivi protesici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	2
				BIO/19	FA0446 - Microbiologia applicata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	5
				CHIM/03	FA0437 - Chimica di processo Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	1
				CHIM/06	FA0436 - Chimica Organica avanzata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7

				CHIM/08	FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	3
					FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
				CHIM/09	FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	6
					FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	2
					FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2
				CHIM/10	FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	8
					FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	7
				SECS-P/07	FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	13
					FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	

Totale Affine/Integrativa	20					80
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
Totale A scelta dello studente	8					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	27	25 - 30			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN S	27
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	2 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
Totale Lingua/Prova Finale	33					33
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 2			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1
Totale Altro	1					1
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30
Totale Per stages e tirocini	30					30
<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>					
<b>Totale CFU AF</b>	<b>352</b>					

**PERCORSO A5 - Percorso Quinto anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	12 - 20		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	20	16 - 24		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 1	8
				BIO/13	FA0412 - Biologia Animale e vegetale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	6
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche	36	28 - 40		CHIM/01	FA0415 - Chimica Analitica Anno Corso: 1	5
				CHIM/02	FA0414 - Chimica Fisica Anno Corso: 1	5
				CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	8
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 2	12
					FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica Anno Corso: 3	6
Discipline Mediche	13	12 - 20		BIO/19	FA0413 - Microbiologia generale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	5
				MED/04	FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica Anno Corso: 2	8
<b>Totale Base</b>	<b>81</b>					<b>81</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	42	41 - 55		CHIM/08	FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco Anno Corso: 4	5
					FA0424 - Chimica Farmaceutica 1 Anno Corso: 3	7
					FA0430 - Chimica Farmaceutica 2 Anno Corso: 4	9
					FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 Anno Corso: 2	5
					FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2 Anno Corso: 3	9
				CHIM/10	FA0420 - Chimica degli Alimenti Anno Corso: 2	7
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	29	25 - 40		CHIM/09	FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche Anno Corso: 4	7

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

					FA0457 - Rilascio e Direzione delle sostanze Bioattive Anno Corso: 4	5
					FA0425 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	12
				SECS-P/07	FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry Anno Corso: 2	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	56	52 - 60		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	8
					FA0419 - Biochimica applicata Anno Corso: 2	7
				BIO/11	FA0429 - Biologia Molecolare Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia Anno Corso: 2	6
					FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare Anno Corso: 3	10
					FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia Anno Corso: 4	14
					FA0426 - Tossicologia e Farmacomertia Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>127</b>					<b>127</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	20	12 - 20		BIO/10	FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	3
				BIO/13	FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	2
				BIO/14	FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	2
					FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	8



			BIO/16	FA0450 - Dispositivi protesici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	2
			BIO/19	FA0446 - Microbiologia applicata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	5
			CHIM/03	FA0437 - Chimica di processo Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	1
			CHIM/06	FA0436 - Chimica Organica avanzata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/08	FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	3
				FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/09	FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	6
				FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	2
				FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2

				CHIM/10	FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	8
					FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	7
				SECS-P/07	FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	13
					FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>20</b>					<b>80</b>
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	27	25 - 30			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN_S	27
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	2 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>33</b>					<b>33</b>
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 2			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1
<b>Totale Altro</b>	<b>1</b>					<b>1</b>
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30

Totale Per stages e tirocini	30		30
------------------------------	----	--	----

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>352</b>

**PERCORSO A2 - Percorso Secondo anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	12 - 20		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	20	16 - 24		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 1	8
				BIO/13	FA0412 - Biologia Animale e vegetale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	6
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche	36	28 - 40		CHIM/01	FA0415 - Chimica Analitica Anno Corso: 1	5
				CHIM/02	FA0414 - Chimica Fisica Anno Corso: 1	5
				CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	8
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 2	12
					FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica Anno Corso: 3	6
Discipline Mediche	13	12 - 20		BIO/19	FA0413 - Microbiologia generale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	5
				MED/04	FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica Anno Corso: 2	8
<b>Totale Base</b>	<b>81</b>					<b>81</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	42	41 - 55		CHIM/08	FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco Anno Corso: 4	5
					FA0424 - Chimica Farmaceutica 1 Anno Corso: 3	7
					FA0430 - Chimica Farmaceutica 2 Anno Corso: 4	9
					FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 Anno Corso: 2	5
					FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2 Anno Corso: 3	9
				CHIM/10	FA0420 - Chimica degli Alimenti Anno Corso: 2	7
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	29	25 - 40		CHIM/09	FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche Anno Corso: 4	7

					FA0457 - Rilascio e Direzione delle sostanze Bioattive Anno Corso: 4	5
					FA0425 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	12
				SECS-P/07	FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry Anno Corso: 2	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	56	52 - 60		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	8
					FA0419 - Biochimica applicata Anno Corso: 2	7
				BIO/11	FA0429 - Biologia Molecolare Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia Anno Corso: 2	6
					FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare Anno Corso: 3	10
					FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia Anno Corso: 4	14
					FA0426 - Tossicologia e Farmacomertria Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>127</b>					<b>127</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	20	12 - 20		BIO/10	FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	3
				BIO/13	FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	2
				BIO/14	FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	2
					FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	8

			BIO/16	FA0450 - Dispositivi protesici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	2
			BIO/19	FA0446 - Microbiologia applicata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	5
			CHIM/03	FA0437 - Chimica di processo Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	1
			CHIM/06	FA0436 - Chimica Organica avanzata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/08	FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	3
				FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/09	FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	6
				FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	2
				FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2

				CHIM/10	FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	8
					FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	7
				SECS-P/07	FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	13
					FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>20</b>					<b>80</b>
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	27	25 - 30			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN_S	27
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	2 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>33</b>					<b>33</b>
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 2			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1
<b>Totale Altro</b>	<b>1</b>					<b>1</b>
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30

Totale Per stages e tirocini	30		30
------------------------------	----	--	----

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>352</b>



**PERCORSO A3 - Percorso Terzo anno**

Tipo Attività Formativa: Base	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	12	12 - 20		FIS/07	FA0367 - Fisica Anno Corso: 1	5
				MAT/04	FA0365 - Matematica e statistica Anno Corso: 1	7
Discipline biologiche	20	16 - 24		BIO/09	FA0377 - Fisiologia generale Anno Corso: 1	8
				BIO/13	FA0412 - Biologia Animale e vegetale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	6
				BIO/16	FA0369 - Anatomia umana Anno Corso: 1	6
Discipline chimiche	36	28 - 40		CHIM/01	FA0415 - Chimica Analitica Anno Corso: 1	5
				CHIM/02	FA0414 - Chimica Fisica Anno Corso: 1	5
				CHIM/03	FA0372 - Chimica Generale ed inorganica Anno Corso: 1	8
				CHIM/06	FA0373 - Chimica Organica Anno Corso: 2	12
					FA0422 - Metodi fisici in Chimica Organica Anno Corso: 3	6
					FA0413 - Microbiologia generale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	5
Discipline Mediche	13	12 - 20		BIO/19	FA0413 - Microbiologia generale Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0411 - Biologia cellulare e Microbiologia) Anno Corso: 1	5
				MED/04	FA0417 - Patologia generale e Terminologia medica Anno Corso: 2	8
<b>Totale Base</b>	<b>81</b>					<b>81</b>

Tipo Attività Formativa: Caratterizzante	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Discipline Farmaceutico-alimentari	42	41 - 55		CHIM/08	FA0433 - Chemoinformatica e Progettazione del Farmaco Anno Corso: 4	5
					FA0424 - Chimica Farmaceutica 1 Anno Corso: 3	7
					FA0430 - Chimica Farmaceutica 2 Anno Corso: 4	9
					FA0416 - Metodologie dell'Analisi Farmaceutica 1 Anno Corso: 2	5
					FA0423 - Metodologie dell'Analisi farmaceutica 2 Anno Corso: 3	9
					CHIM/10	FA0420 - Chimica degli Alimenti Anno Corso: 2
Discipline tecnologiche normative e economico-aziendali	29	25 - 40		CHIM/09	FA0431 - Normativa Farmaceutica e Preparazioni Galeniche Anno Corso: 4	7

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

					FA0457 - Rilascio e Direzione delle sostanze Bioattive Anno Corso: 4	5
					FA0425 - Tecnologia Farmaceutica Anno Corso: 3	12
				SECS-P/07	FA0421 - Economics and management of the Pharmaceutical Industry Anno Corso: 2	5
Discipline Biologiche e Farmacologiche	56	52 - 60		BIO/10	FA0374 - Biochimica Anno Corso: 2	8
					FA0419 - Biochimica applicata Anno Corso: 2	7
				BIO/11	FA0429 - Biologia Molecolare Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	5
				BIO/14	FA0418 - Farmacognosia e fitoterapia Anno Corso: 2	6
					FA0427 - Farmacologia Generale e Farmacologia molecolare Anno Corso: 3	10
					FA0432 - Farmacologia Sperimentale e Farmacoterapia Anno Corso: 4	14
					FA0426 - Tossicologia e Farmacomertria Anno Corso: 3	6
<b>Totale Caratterizzante</b>	<b>127</b>					<b>127</b>

Tipo Attività Formativa: Affine/Integrativa	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Attività formative affini o integrative	20	12 - 20		BIO/10	FA0454 - Tecniche biochimiche per lo studio di proteine ricombinanti Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	3
				BIO/13	FA0455 - Tecniche biologiche applicate con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0428 - Biologia Molecolare e Tecniche biologiche applicate) Anno Corso: 3	2
				BIO/14	FA0453 - Politiche e evidenze per l'approvazione dei farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	2
					FA0439 - Sviluppo del farmaco dal target molecolare agli studi clinici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	8

			BIO/16	FA0450 - Dispositivi protesici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	2
			BIO/19	FA0446 - Microbiologia applicata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	5
			CHIM/03	FA0437 - Chimica di processo Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	1
			CHIM/06	FA0436 - Chimica Organica avanzata Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/08	FA0440 - Chimica Farmaceutica pratica Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	3
				FA0435 - Preparazione sintetica di farmaci Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0434 - Progettazione e sintesi pratica di farmaci: dal drug discovery alla chimica di processo) Anno Corso: 4	7
			CHIM/09	FA0448 - Prodotti cosmetici e Dispositivi medici e veterinari Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	6
				FA0445 - Qualità e Sicurezza dei Medicinali biotecnologici Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	2
				FA0441 - Sviluppo formulativo e Quality by Design Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2

				CHIM/10	FA0444 - Biotecnologie Alimentari e Controllo Qualità con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0443 - Qualità e sicurezza in campo biotecnologico farmaceutico e alimentare) Anno Corso: 4	8
					FA0449 - Integratori alimentari e Alimenti speciali con laboratorio Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0447 - Prodotti della salute e del benessere) Anno Corso: 4	7
				SECS-P/07	FA0452 - Politiche e evidenze per accesso dei farmaci e gestione del mercato farmaceutico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0451 - Regolazione, accesso e gestione del mercato farmaceutico) Anno Corso: 4	13
					FA0442 - Valutazione economica dei brevetti e trasferimento tecnologico Integrato (Modulo di sola Frequenza dell'Attività formativa integrata FA0438 - Drug discovery and development) Anno Corso: 4	2
					I crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati	
<b>Totale Affine/Integrativa</b>	<b>20</b>					<b>80</b>
Tipo Attività Formativa: A scelta dello studente	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
A scelta dello studente	8	8 - 12				
<b>Totale A scelta dello studente</b>	<b>8</b>					
Tipo Attività Formativa: Lingua/Prova Finale	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Per la prova finale	27	25 - 30			FA0409 - Prova finale Anno Corso: 5 SSD: PROFIN_S	27
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	2 - 6			FA0456 - Lingua Inglese Anno Corso: 2 SSD: L-LIN/12	6
<b>Totale Lingua/Prova Finale</b>	<b>33</b>					<b>33</b>
Tipo Attività Formativa: Altro	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 2			FA0366 - Abilità informatiche Anno Corso: 1 SSD: INF/01	1
<b>Totale Altro</b>	<b>1</b>					<b>1</b>
Tipo Attività Formativa: Per stages e tirocini	CFU	Range	Gruppo	SSD	Attività Formativa	CFU AF
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30				FA0410 - Tirocinio professionale Anno Corso: 5 SSD: NN	30

Totale Per stages e tirocini	30		30
------------------------------	----	--	----

<b>Totale CFU Minimi Percorso</b>	<b>300</b>
<b>Totale CFU AF</b>	<b>352</b>

#### **ART. 44 Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

La definizione di un nuovo Ordinamento Didattico in base alla normativa vigente (L 163/2021 recante "Disposizioni in materia di titoli universitari abilitanti" e Decreto del Ministero di Università e Ricerca n°1147 del 10/10/2022 che definisce l'Ordinamento della Classe del Corso di laurea magistrale a ciclo unico di Farmacia e farmacia industriale LM-13) ha incluso la consultazione delle Parti Sociali, direttamente o indirettamente coinvolte nelle attività riguardanti i molteplici profili professionali e sbocchi occupazionali dei Laureati. Tale consultazione si è svolta in modalità telematica sulla Piattaforma Google Meet, in data 21 dicembre 2022. Il verbale è reperibile al link:

<https://dsf.uniupo.it/it/dipartimento/assicurazione-qualita/aq-formazione/parti-sociali>

Gli esiti della consultazione sono stati recepiti nel contesto del processo di revisione dell'Ordinamento e del Piano di Studi del Regolamento Didattico, come riportato nel quadro A1a.

Nel processo di revisione dell'Ordinamento sono stati valutati gli esiti delle consultazioni sistematiche che erano state effettuate in precedenza come Consultazioni successive alla prima. Tali consultazioni sono condotte nel contesto del Workshop 'Incontriamo il vostro futuro', realizzato in sinergia tra i Corsi di Laurea di CTF e di Farmacia. Questo evento ha le finalità da un lato di svolgere azione di accompagnamento al mondo del lavoro degli Studenti, illustrando una panoramica degli sbocchi professionali per il Laureato, e dall'altro di raccogliere i feedback necessari alla progettazione/programmazione del corso dagli invitati, soggetti rappresentativi di vari ambiti lavorativi. La modalità operativa con cui viene strutturato l'evento è stata progressivamente affinata nelle varie edizioni e attualmente si applicano i seguenti step:

1. Integrazione degli ambiti di contenuto in modo da coprire tutti i settori del CdL (Corso di Laurea) e le corrispondenti destinazioni professionali inserendo oltre all'ambito del farmaco (farmacie del territorio, farmacie ospedaliere e servizi farmaceutici territoriali delle Aziende sanitarie, imprese farmaceutiche e biotecnologiche), anche i prodotti per la salute diversi dai medicinali, l'industria chimica, quella del cosmetico e dei dispositivi medici e l'industria alimentare.
2. Individuazione di Referenti, con un coinvolgimento anche di figure istituzionali (associazioni di categoria), per avere la necessaria ampiezza delle aree di interesse.
3. Redazione ed invio di una lettera di ricognizione della disponibilità a partecipare all'evento, con allegato un questionario di valutazione del CdL in CTF e materiale di supporto alla compilazione del questionario (Piano di Studi, Regolamento Didattico, Indirizzo URL su cui trovare il dettaglio dei corsi ed informazioni sull'offerta formativa post-laurea). Il questionario riguarda le conoscenze e competenze richieste ad un neo-laureato negli ambiti occupazionali delle imprese rappresentate dall'associazione; la struttura del Piano di Studi; il bilanciamento dei diversi argomenti del Piano di Studi (aumento/riduzione dei crediti per determinati corsi); la presenza di argomenti rilevanti non trovati nel Piano di Studi e ritenuti

essenziali da affrontare; l'utilità degli opzionali e suggerimenti circa una loro modifica/integrazione; i metodi e le forme di verifica di apprendimento finalizzati allo sviluppo di soft skills.

4. Organizzazione e svolgimento del workshop, con la raccolta di ulteriori indicazioni durante l'evento stesso, oltre a quelle pervenute attraverso i questionari.

5. Raccolta ed analisi delle indicazioni emerse nei questionari.

In fase di revisione dell'Ordinamento sono stati recepiti i suggerimenti riguardo l'implementazione delle attività didattiche relative alle discipline professionalizzanti e gli aspetti economico gestionali dell'industria farmaceutica, con un incremento di offerte differenziate di corsi opzionali toccando vari ambiti dei Prodotti della Salute

Oltre alla consultazione tramite i questionari di valutazione proposti ai partecipanti a Incontriamo il vostro futuro, il Corso di Studio ha approntato ulteriori sondaggi rivolti ai tutor di Tesi sperimentali svolte presso Enti o Aziende esterne, ai tutor dei tirocini professionali in farmacia e di stage post-laurea e sono stati raccolti i relativi feedback.

Infine, si applica un sistema con il quale si rintracciano i datori di lavoro o i responsabili aziendali dei nostri Laureati (a due anni dalla Laurea) e si chiede loro di fornire, tramite un Google Form, un riscontro sui Laureati in CTF, da loro assunti, sempre con la funzione di individuare punti di forza e punti di debolezza del CdL che vengano riscontrati.

Dalla consultazione con le Parti Sociali, e in particolare dalla rielaborazione dei questionari di valutazione del CdL in CTF, è emerso nell'ultimo anno che, complessivamente, il CdS viene valutato positivamente per quanto riguarda la coerenza con le conoscenze e competenze richieste nei vari ambiti occupazionali, la struttura del Piano di Studi e il bilanciamento del numero di crediti tra i vari insegnamenti.

Tutte queste iniziative sono mantenute in forma strutturale e saranno applicate nelle successive consultazioni.

#### **ART. 45 Eventuali altre iniziative**

Dal 2006 l'Università degli Studi del Piemonte Orientale e il Comune di Vercelli (ente accreditato presso il Servizio Civile Universale) hanno iniziato una collaborazione che ha portato alla presentazione di progetti di Servizio Civile che vedono inseriti giovani volontari nelle strutture dell'Ateneo (Dipartimenti, Biblioteche e Amministrazione Centrale).

Possono partecipare ai progetti di Servizio Civile ragazzi/e di età compresa tra i 18 e i 28 anni che faranno un'esperienza formativa di un anno con la possibilità di avere un primo approccio con il mondo del lavoro, arricchire il proprio curriculum e il bagaglio delle proprie conoscenze. Il Servizio civile in Ateneo è anche un'importante occasione di crescita personale, un impegno civile e un prezioso strumento per lo sviluppo sociale.

#### **ART. 46 Note riguardanti la programmazione didattica annuale**

L'attività didattica di ogni anno accademico è suddivisa in due periodi o semestri: indicativamente ottobre/gennaio e marzo/giugno. Gli insegnamenti possono avere un numero di crediti corrispondenti diversificato e possono svolgersi in unico semestre oppure in due semestri, in funzione dei crediti attribuiti.

La programmazione didattica annuale è redatta nel rispetto dei criteri previsti da quanto indicato nelle linee guida ANVUR e CRUI