Università degli Studi "G. d'Annunzio"
Chieti-Pescara
Dipartimento di FARMACIA

Verbale n. _____/_____

Prot. n. _____ del _____

VERBALE DEL CONSIGLIO del CORSO di STUDIO in CTF

SEDUTA DEL 8 GIUGNO 2026

VERBALE DEL CONSIGLIO DEL CORSO DI STUDIO IN CTF

L'anno duemilaventisei, il giorno 8 giugno, alle ore 13.20 si è riunito, su convocazione della Presidente, il Consiglio del Corso di Studio in CTF in aula magna "G. Bettoni", per discutere i seguenti punti all'ordine del giorno:

1. Presa d'atto approvazione verbale del Consiglio di CdS del 25 maggio 2026
2. Regolamento didattico 2026-2027

Sono presenti la prof. Antonella Fontana, presidente del Corso di Studi, e i Proff.: Mariangela Agamennone, Guido Angelini, Luigi Brunetti, Ivana Cacciatore, Annalisa Chiavaroli, Felisa Cilurzo, Michele Ciulla, Piero Del Boccio, Cosimo Del Gratta, Silvia Di Lodovico, Pietro Di Profio, Antonio Di Stefano, Marialuigia Fantacuzzi, Claudio Ferrante, Marialucia Gallorini, Maria Rosa Gigliobianco, Sheila Leone, Marcello Locatelli, Adriano Mollica, Giustino Orlando, Roberto Paciotti, Antonia Patruno, Serena Pilato, Gabriella Siani, Nazzareno Re, Azzurra Stefanucci, Loriano Storchi, Susi Zara.

Risulta presente il sign. Samuele Ciarrocchi.

Risultano assenti giustificati i Prof.: Ivana Antonucci, Antonella De Luca, Simonetta D'Ercole, Piera Di Martino, Stefania Ferrari, Valentina Gatta, Luca Ianni, Cristina Maccallini, Luigi Menghini, Fabio Verginelli.

Risultano assenti non giustificati i prof.: Danilo Biondi, Tiziana Pietrangelo e i sign.: Elisa Di Tomasso, Alex Montanari e Patrick Vervenna

1 – Presa d'atto del verbale del Consiglio di CdS del 25 maggio 2026

Il verbale della seduta del 25 maggio e inviato ai membri del Consiglio è stato approvato all'unanimità.

2 – Regolamento didattico 2026-2027

Il settore offerta formativa ha convocato il 28 maggio una riunione dei presidenti di corso di studio e personale amministrativo per illustrare la nuova piattaforma per la redazione del regolamento didattico. Vista la scadenza a breve, ha richiesto pertanto che tale regolamento venga allegato alla SUA-CdS entro il 10/6/2026.

La presidente illustra quindi il regolamento didattico 2026-2027, evidenziando in particolare le piccole differenze rispetto al regolamento dell'anno accademico precedente, come di seguito riportato:

REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE CICLO UNICO 5 ANNI IN

CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

CLASSE LM-13 R - Farmacia e farmacia industriale
Coorte 2026/2027

Art. 1

Oggetto e finalità del Regolamento

1. Il presente regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE nel rispetto delle indicazioni riportate nel Regolamento Didattico di Ateneo.

2. Il Corso di Laurea di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche rientra nella Classe delle lauree LM-13.R come definita dal D.M. Università e Ricerca del 16 marzo 2007 e modificata con D.M. n.1147 del 10 ottobre 2022.
3. Il presente regolamento risultato approvato nelle seguenti sedute:
    i. Consiglio di Corso di Studio: 08/06/2026
    ii. Commissione Paritetica e Decreto Direttore del Dipartimento: 08/06/2026
    iii. Consiglio di Dipartimento: 09/06/2026
    iv. Scuola di riferimento: gg/mm/aaaa

Art. 2

Profilo professionale e sbocchi occupazionali

Chimici e professioni assimilate

- Funzione in un contesto di lavoro

  Il laureato in CTF ha la possibilità, a norma del D.P.R. 5.6.2001 n.328, di sostenere l'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici che gli consente di svolgere attività quali: - analisi chimiche rivolte alla determinazione di composti ed analiti di varia natura in matrici diverse. Utilizzo di metodologie dalle più semplici alle più complesse. Validazione di metodi, certificazioni, pareri, giudizi e classificazioni; - direzione di laboratori chimici la cui attività consista anche nelle analisi chimiche di cui sopra; - studio e messa a punto di processi chimici; - progettazione e realizzazione di laboratori chimici e di impianti chimici industriali, compresi impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, di antinquinamento; - verifiche di pericolosità o non pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti, tossiche di qualsiasi tipo.

  Il laureato in CTF è in possesso di:

  - adeguate conoscenze relative agli aspetti di base e teorici delle principali metodiche sperimentali chimiche di laboratorio, delle principali tecniche analitiche utilizzando metodologie e strumenti complessi;

  - conoscenze di chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica e di analisi qualitative e quantitative necessarie per la determinazione di composti ed analiti di varia natura, in matrici diverse;

  - adeguate conoscenze relative alla progettazione e realizzazione di laboratori e impianti chimici industriali (impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, sistemi antinquinamento) e alla verifica delle caratteristiche di pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti e tossiche;

  - adeguate conoscenze relative alle discipline chimico-farmaceutiche e tecnologico-legislative integrate da attività pratiche di laboratorio.

- Competenze associate alla funzione

  Il laureato in CTF è in possesso di:

  - adeguate conoscenze relative agli aspetti di base e teorici delle principali metodiche sperimentali chimiche di laboratorio, delle principali tecniche analitiche utilizzando metodologie e strumenti complessi;

  - conoscenze di chimica inorganica, chimica organica, chimica fisica, chimica analitica e di analisi qualitative e quantitative necessarie per la determinazione di composti ed analiti di varia natura, in matrici diverse;

  - adeguate conoscenze relative alla progettazione e realizzazione di laboratori e impianti chimici industriali (impianti pilota, di lavorazione di prodotti alimentari, di depurazione, di smaltimento rifiuti, sistemi antinquinamento) e alla verifica delle caratteristiche di pericolosità di sostanze chimiche infiammabili, nocive, corrosive, irritanti e tossiche;

  - adeguate conoscenze relative alle discipline chimico-farmaceutiche e tecnologico-legislative integrate da attività pratiche di laboratorio.

- Sbocchi occupazionali

  Gli sbocchi occupazionali previsti per il Laureato Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche prevedono l'inserimento nell'industria farmaceutica, cosmetica e dietetico-alimentare, dei prodotti diagnostici, centri di rilevazione tossicologica e ambientale, enti preposti all'elaborazione di normative tecniche, alla certificazione di qualità o farmacovigilanza; nei laboratori di ricerca pubblici e privati; in istituzioni di controllo pubbliche; chimico informatore e divulgatore. Inoltre, il laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ha l'opportunità di svolgere la professione di insegnante nelle scuole medie di primo e secondo grado (i laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario).

Farmacisti e professioni assimilate

- Funzione in un contesto di lavoro

Con il conseguimento della laurea Magistrale abilitante, i laureati in CTF, in accordo con la normativa europea, potranno trovare impiego come liberi professionisti o come lavoratori dipendenti, con ruoli tecnici e manageriali di elevata responsabilità all'interno di Farmacie di comunità e ospedaliere, nel servizio farmaceutico territoriale, in Enti pubblici e aziende private svolgendo le seguenti funzioni: a) preparazione della forma farmaceutica dei medicinali; b) produzione e controllo di qualità dei medicinali, dispositivi medici e presidi medico-chirurgici; c) analisi e controllo dei medicinali; d) immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso; e) approvvigionamento, preparazione, controllo, immagazzinamento, distribuzione e dispensazione di medicinali sicuri e di qualità; f) 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; g) segnalazione alle autorità competenti degli effetti indesiderati dei prodotti farmaceutici; h) partecipazione a campagne istituzionali di sanità pubblica; i) 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; j) formulazione, produzione, confezionamento, controllo di qualità e stabilità e valutazione tossicologica dei prodotti cosmetici; k) produzione di fitofarmaci, antiparassitari e presidi sanitari; l) analisi e controllo delle caratteristiche fisico-chimiche e igieniche di acque minerali; m) analisi e controllo di qualità di prodotti destinati all'alimentazione, ivi compresi i prodotti destinati ad un'alimentazione particolare e i dietetici; n) trasformazione, miscelazione, concentrazione e frazionamento di parti di piante e loro derivati, sia per uso terapeutico sia erboristico; o) ricerca e sviluppo negli ambiti di interesse della classe.

- Competenze associate alla funzione

La formazione di farmacista garantisce l'acquisizione da parte dell'interessato di conoscenze e competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, biochimiche e biomediche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, tecnologiche). In particolare: a) un'adeguata conoscenza dei medicinali e delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione; b) un'adeguata conoscenza della tecnologia farmaceutica e del controllo fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali; c) un'adeguata conoscenza del metabolismo e degli effetti dei medicinali, nonché dell'azione delle sostanze tossiche e dell'utilizzazione dei medicinali stessi, e dei prodotti per la salute; d) un'adeguata conoscenza che consenta di valutare i dati scientifici concernenti i medicinali in modo da potere su tale base fornire le informazioni appropriate; e) un'adeguata conoscenza legislativa e deontologica in materia di esercizio delle attività farmaceutiche e che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi definiti dal Servizio Sanitario Nazionale per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario, ed è in grado di operare per le finalità della sanità pubblica, anche attraverso l'accompagnamento personalizzato dei pazienti, inclusi quelli cronici, per l'aderenza alle terapie farmacologiche, e consulenza alla persona sana a fini della prevenzione delle malattie

- Sbocchi occupazionali

Il laureato in CTF può svolgere la professione di: Farmacista e professioni assimilate, Farmacologo, Informatore scientifico. Inoltre, il laureato in CTF ha l'opportunità di svolgere la professione di insegnante nelle scuole medie di primo e secondo grado (i laureati che avranno crediti in numero sufficiente in opportuni gruppi di settori potranno, come previsto dalla legislazione vigente, partecipare alle prove di ammissione per i percorsi di formazione per l'insegnamento secondario).

Il corso prepara alla professione di *(codifiche ISTAT)*

1. Farmacisti - (2.3.1.5.0)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)
3. Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)
4. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)

Art. 3

Obiettivi formativi specifici e competenze attese

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutica (CTF) ha come obiettivo la formazione di laureati dotati di competenze multidisciplinari utili ad operare, in posizioni di responsabilità, in tutti i settori direttamente o indirettamente collegati alla progettazione, sintesi, sperimentazione, formulazione, registrazione, produzione, controllo e vigilanza post-marketing di medicinali, sia di origine naturale che sintetica, che biologica e biotecnologica, secondo le norme codificate nelle Farmacopee Italiana ed Europea. Ulteriore obbiettivo è l'acquisizione di competenze utili ad operare nei processi di progettazione, produzione, formulazione e controllo dei diagnostici e prodotti per la salute (cosmetici, integratori alimentari, prodotti erboristici, alimenti per gruppi speciali, dispositivi medici, diagnostici in vitro, presidi medico-chirurgici e articoli sanitari).

Il corso di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche fornisce la preparazione alla professione di Farmacista in ambito territoriale ed ospedaliero. Con il conseguimento della Laurea Magistrale, il laureato in CTF è abilitato (art. 1 e 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163) ad esercitare la professione di Farmacista. Il laureato in CTF può inoltre accedere all'Esame di Stato per l'iscrizione alla sezione A dell'Albo Professionale dei Chimici (D.P.R. n. 328 del 5.6.2001).

In analogia ai processi formativi di altri paesi europei, il corso di Laurea Magistrale in CTF, proprio in virtù dell'insieme di competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari in campo chimico, chimico farmaceutico e alimentare, biologico-farmacologico e tecnologico-normativo che fornisce, è indirizzato alla formazione di una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale chimico, chimico-farmaceutico e dei prodotti per la salute e tutte le attività professionali svolte nella Unione Europea nel campo del farmaco al fine di consentire pari opportunità occupazionali in ambito europeo.

Il corso forma chimici farmaceutici e tecnologi del farmaco altamente qualificati capaci di elaborare idee originali, di progettare e studiare nuove reazioni e/o processi, di realizzare la sintesi di nuove molecole, medicinali o materiali destinati alla sfera della salute, di mettere a punto metodi analitici e formulazioni dei farmaci e soluzioni tecnologiche innovative e complesse, di applicare le conoscenze nei differenti campi industriale e farmaceutico e dei prodotti per la salute, di mettere in atto iniziative atte alla tutela della salute con un'ampia autonomia nell'ambito del lavoro, che permetta l'assunzione di posizioni elevate di responsabilità nella realizzazione di progetti ed in grado di affrontare scuole di dottorato e di specializzazione inerenti le professioni di riferimento.
A tal fine, il percorso formativo del corso di Laurea Magistrale in CTF fornisce adeguate conoscenze:
a) dei medicinali e delle sostanze utilizzate per la loro fabbricazione;
b) chimico-farmaceutiche e farmacologiche fondamentali per la progettazione di sostanze biologicamente attive, per lo studio dei rapporti struttura-attività derivanti dalla interazione dei farmaci con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, la comprensione delle loro proprietà chimico-fisiche;
c) della tecnologia farmaceutica e del controllo fisico, chimico, biologico e microbiologico dei medicinali per garantire la qualità totale del processo industriale di produzione dei medicinali e per permettere la progettazione e sviluppo di terapie personalizzate e di preparazione e formulazione delle varie forme farmaceutiche, incluse le tecnologie innovative di delivery dei farmaci, di dispositivi medici;
d) del metabolismo e degli effetti dei medicinali, nonché dell'azione delle sostanze tossiche e dell'utilizzazione dei medicinali stessi;
e) che consentono di valutare i dati scientifici concernenti i medicinali in modo da poter fornire informazioni appropriate e utile all'espletamento e alla valutazione dei controlli e delle proprietà chimico-fisiche dei medicamenti e di altre sostanze o presidi sanitari;
f) che permettono la comprensione dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici, anche in rapporto all'azione dei farmaci, nonché alla produzione, analisi e conservazione dei farmaci biologici e dei diagnostici per analisi biologiche anche di prima istanza e del loro utilizzo;
g) delle leggi vigenti in materia di sanità e di esercizio delle attività farmaceutiche.
Ai fini indicati il percorso formativo è organizzato in un ciclo unico di cinque anni e comprende una solida preparazione delle discipline scientifiche di base (matematiche, fisiche, chimiche) fondamentale per la successiva costruzione di un adeguato percorso professionalizzante nonché delle discipline biologiche e mediche quale prerequisito indispensabile per la corretta comprensione dell'interazione dei farmaci con gli organismi viventi.
Il laureato nel corso di Laurea Magistrale in CTF deve avere acquisito la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore farmaceutico, le conoscenze chimico farmaceutiche e farmacologiche fondamentali per la progettazione di sostanze biologicamente attive, per lo studio dei rapporti struttura-attività derivanti dalla interazione dei farmaci con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, la comprensione delle loro proprietà chimico-fisiche, soprattutto per quel che concerne le caratteristiche di sviluppo e processabilità come prodotti medicinali, nonché per le attività di controllo necessarie per garantire la qualità totale del processo industriale di produzione dei medicinali. Le conoscenze chimiche e biologiche del laureato, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti gli aspetti normativi nazionali e comunitari che regolano le varie attività del settore farmaceutico e para-farmaceutico, servono a garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, in armonia con le linee guida dell'OMS. Tra le conoscenze acquisite sono previste anche quelle utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie.
Il Corso di Studi potrà prevedere attività formative opzionali nell'ambito delle attività affini/integrative e/o delle attività caratterizzanti per l'approfondimento di aspetti specifici e professionalizzanti, anche mediante attività pratiche di laboratorio, di chimica avanzata di ambito biotecnologico, industriale, di chimica degli alimenti e di scienze dei materiali.
Il laureato deve inoltre essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, la lingua inglese oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari. Il corso di Laurea Magistrale in CTF prevede, infine, un periodo di sei mesi di tirocinio professionale pratico-valutativo (TPV), un percorso formativo a carattere professionalizzante, che si svolge attraverso la partecipazione assistita e verificata dello studente alle attività della struttura ospitante e deve comprendere contenuti minimi ineludibili di valenza tecnico-scientifica e pratico-operativa dell'attività del farmacista, finalizzato all'acquisizione delle competenze necessarie per lo svolgimento delle attività del farmacista nell'ambito del Servizio sanitario nazionale, da svolgersi presso una farmacia aperta al pubblico o in un ospedale, sotto la sorveglianza dell'Ordine Professionale di appartenenza della farmacia e/o del servizio farmaceutico della ASL competente per territorio. L'attività di tirocinio deve essere svolta per non più di 40 ore a settimana, per un totale di 900 ore, di cui almeno 450 ore presso una farmacia aperta al pubblico, e corrisponde a 30 CFU e verte sugli ambiti previsti dall'articolo 2, comma 3 del D.L. 651 del 5.7.2022 e del D.M. 1147 del 10.10.2022. L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale di cui all'articolo 1 del D.L. 651 del 5.7.2022 comprende lo svolgimento di una prova pratica valutativa (PPV) che ha lo scopo di verificare le competenze professionali acquisite con il tirocinio interno ai corsi di studio e di accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione. Il tirocinio può essere effettuato in tutte le farmacie del territorio nazionale e internazionale, previa convenzione stipulata con l'Ordine Professionale di appartenenza della farmacia e/o del servizio farmaceutico della ASL competente per territorio.

Presso il Dipartimento di Farmacia è istituita la "Farmacia didattica", per l'utilizzo della quale l'insegnamento di Legislazione Farmaceutica prevede il modulo integrativo di "Nozioni per la qualificazione professionale di Farmacista" utile per l'espletamento dell'esame di tirocinio, che consiste nelle operazioni svolte dal Farmacista di spedizione della ricetta SSN e dematerializzata, di dispensazione al paziente con spiegazioni inerenti la posologia e le modalità di assunzione, e di attivazione del sistema gestionale.

Conoscenza e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

AREA DI APPRENDIMENTO: Scienze di base (Matematica, Fisica, Chimica, Biologia, Medicina)
Conoscenza e comprensione
Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) acquisisce solide conoscenze scientifiche di base e biologico-mediche, intese come prerequisiti fondamentali per lo sviluppo di un corretto approccio scientifico alla risoluzione dei problemi e per la comprensione dell'interazione tra i farmaci e i sistemi biologici.
In particolare, il laureato magistrale dovrà possedere conoscenze e capacità di comprensione:
- dei concetti di base di matematica, probabilità e statistica, inclusi gli elementi fondamentali del calcolo delle probabilità, utili all'analisi e all'interpretazione dei dati sperimentali;
- dei principi di base di informatica, computer science e machine learning, rilevanti per la gestione, l'analisi e la modellazione dei dati in ambito scientifico;

- dei fondamenti della fisica, con particolare riguardo alle leggi che descrivono i fenomeni naturali e alla loro relazione con i dati sperimentali;
- dei concetti fondamentali di chimica generale e inorganica, necessari alla risoluzione di problemi stechiometrici e alla comprensione degli aspetti quantitativi della chimica analitica e industriale;
- della struttura, reattività e trasformazioni delle principali classi di composti organici, nonché dei fondamenti termodinamici e cinetici che regolano il comportamento delle molecole;
- dell'organizzazione strutturale e funzionale della cellula animale e vegetale, delle principali vie metaboliche e dei meccanismi di riproduzione cellulare e degli organismi;
- delle nozioni di anatomia microscopica e macroscopica, dell'organizzazione dei tessuti, degli organi e degli apparati del corpo umano;
-degli aspetti morfofunzionali del corpo umano e dei principi di fisiologia cellulare e d'organo;
-delle caratteristiche strutturali, metaboliche e fisiologiche dei microrganismi (batteri, virus e funghi), nonché dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica;
-dei principi di patologia generale, di eziopatogenesi, di classificazione e denominazione delle malattie umane e della relativa terminologia medica.
Tali conoscenze sono acquisite mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula e attività di laboratorio. La verifica dell'apprendimento avviene attraverso prove scritte e/o orali e, ove previsto, prove pratiche di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF è in grado di utilizzare in modo integrato le conoscenze scientifiche di base, prevalentemente chimiche e biologiche, acquisite nei primi anni del percorso formativo.
In particolare, è in grado di:
- applicare le conoscenze di anatomia, biologia, fisiologia, fisiopatologia, patologia e microbiologia per la comprensione dei meccanismi d'azione dei farmaci e delle loro interazioni con i sistemi biologici;
- interpretare i processi patologici e infettivi e i relativi approcci terapeutici, comprendendo e valutando i principali saggi di controllo microbiologico;
- utilizzare correttamente la terminologia medica e i principi di eziopatogenesi nella descrizione delle malattie umane;
- integrare conoscenze chimiche e biologiche per sviluppare un metodo di studio e di apprendimento adeguato alla prosecuzione del percorso formativo e all'approfondimento delle discipline chimico-farmaceutiche e sanitarie.
Le capacità di applicazione delle conoscenze sono sviluppate attraverso lezioni frontali, esercitazioni e attività di laboratorio e sono verificate mediante esami di profitto scritti e/o orali e prove pratiche.

AREA DI APPRENDIMENTO: Discipline chimiche

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) possiede una solida preparazione nelle discipline chimiche, finalizzata all'acquisizione di un rigoroso metodo scientifico applicato allo studio e alla soluzione dei problemi caratteristici dell'ambito farmaceutico.
In particolare, il laureato conosce e comprende:
- i principi fondamentali della chimica generale e inorganica, relativi alla struttura della materia, alle leggi stechiometriche e ai processi chimici di base;
- i fondamenti della chimica analitica, necessari per la comprensione delle metodiche di analisi qualitative e quantitative;
- i concetti della chimica fisica, con riferimento alla termodinamica, alla cinetica chimica e alle relazioni tra struttura molecolare e proprietà chimico-fisiche;
- la chimica organica, in termini di struttura, reattività, meccanismi di reazione e relazioni struttura-attività delle molecole di interesse farmaceutico.
Tali conoscenze sono acquisite mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula e attività di laboratorio. La verifica dell'apprendimento avviene attraverso prove scritte e/o orali e, ove previsto, prove pratiche di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF è in grado di utilizzare in modo integrato le conoscenze chimiche acquisite per affrontare problematiche teoriche e applicative proprie della professione.
In particolare, è in grado di:
- applicare le conoscenze di chimica organica, chimica fisica e chimica organica fisica alla progettazione, sintesi e caratterizzazione di nuovi principi attivi, nonché alla comprensione dei meccanismi molecolari alla base della loro attività biologica;
- utilizzare le competenze di chimica analitica per eseguire, interpretare e descrivere analisi qualitative e quantitative dei farmaci, inclusi i saggi di riconoscimento, purezza e dosaggio;
- applicare in modo critico e autonomo le conoscenze chimiche acquisite alla soluzione di problemi complessi in ambito farmaceutico, industriale e regolatorio.
L'acquisizione di tali capacità avviene principalmente attraverso lezioni frontali, eventualmente integrate da esercitazioni. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento è effettuata mediante prove scritte e/o orali.

AREA DI APPRENDIMENTO: Discipline BIOLOGICHE E FARMACOLOGICHE

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) possiede una solida preparazione nelle discipline biologiche e farmacologiche, indispensabile per comprendere i processi molecolari, cellulari e fisiologici alla base dell'azione dei farmaci e del loro impiego terapeutico.
In particolare, il laureato conosce e comprende:
- i principi di biochimica generale e applicata e di biologia molecolare, finalizzati alla comprensione dei meccanismi biologici e delle principali attività metaboliche cellulari;
- le relazioni struttura-funzione delle principali biomolecole e i meccanismi biochimici essenziali per il corretto funzionamento metabolico della cellula;
- i fondamenti delle principali metodologie sperimentali applicabili allo studio delle molecole biologiche;
- i meccanismi molecolari di azione dei farmaci e i principali processi biologici coinvolti nella risposta farmacologica;
- i meccanismi alla base della tossicità dei farmaci e di altre sostanze biologicamente attive;
- i fondamenti delle discipline farmacologiche, con particolare riferimento alla farmacocinetica e alla farmacodinamica;
- i criteri di definizione della posologia, le principali strategie terapeutiche, incluse le associazioni farmacologiche, e le controindicazioni all'uso dei

medicinali;
- i principi per la valutazione del rapporto rischio-beneficio e costo-beneficio delle terapie farmacologiche.
Tali conoscenze sono acquisite mediante lezioni frontali, esercitazioni in aula e attività di laboratorio. La verifica dell'apprendimento avviene attraverso prove scritte e/o orali e, ove previsto, prove pratiche di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF è in grado di utilizzare in modo critico e integrato le conoscenze biologiche e farmacologiche acquisite per affrontare e interpretare problematiche scientifiche e professionali in ambito farmaceutico e biotecnologico.
In particolare, è in grado di:
- applicare le conoscenze di farmacologia e tossicologia per comprendere le strategie terapeutiche, la posologia, le modalità di somministrazione e le interazioni dei farmaci tra loro e con gli organismi viventi;
- utilizzare correttamente la terminologia della biologia molecolare e valutare l'impatto di mutazioni geniche sui processi di regolazione dell'espressione genica;
- orientarsi nella progettazione e interpretazione di approcci di modulazione dell'espressione genica a fini terapeutici o biotecnologici;
- applicare le conoscenze relative alle tecniche di studio degli acidi nucleici per comprendere e impostare un disegno sperimentale in ambito di ricerca di base o applicata.
Le conoscenze e le competenze sono acquisite attraverso lezioni frontali, eventualmente integrate da attività esercitative. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene mediante esami di profitto in forma orale e/o scritta.

AREA DI APPRENDIMENTO: Discipline Farmaceutico-Alimentari

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) possiede una preparazione avanzata nelle discipline farmaceutico-alimentari, finalizzata alla comprensione dei principi scientifici alla base dello sviluppo, del controllo e dell'impiego di farmaci, alimenti e prodotti per la salute.
In particolare, il laureato conosce e comprende:
- i fondamenti della chimica farmaceutica, acquisendo familiarità con il metodo scientifico applicato alla risoluzione delle problematiche proprie della professione;
- i principi della progettazione e sintesi dei farmaci, lo studio delle loro proprietà chimico-fisiche, dei meccanismi di azione a livello molecolare, degli aspetti chimico-tossicologici e delle relazioni struttura-attività delle principali classi di principi attivi;
- le basi di biologia vegetale e botanica farmaceutica, con riferimento alle piante medicinali e alle sostanze naturali di interesse terapeutico;
- le caratteristiche e le modalità di preparazione delle forme estrattive di origine vegetale;
- le principali tecniche e metodologie analitiche per il controllo di qualità di sostanze biologicamente attive, dei medicinali e dei loro metaboliti;
- i fondamenti della chimica degli alimenti, con particolare riferimento alla composizione, trasformazione e stabilità dei prodotti alimentari;
- le caratteristiche e l'impiego di prodotti cosmetici, alimentari, nutraceutici e presidi medico-chirurgici, nonché le loro interazioni con l'organismo umano.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF è in grado di applicare in modo integrato le conoscenze acquisite per affrontare e risolvere problematiche scientifiche, tecnologiche e professionali nel settore farmaceutico e alimentare.
In particolare, è in grado di:
- applicare le conoscenze di chimica farmaceutica nella progettazione, sintesi ed estrazione di nuovi principi attivi;
- utilizzare le competenze di chimica degli alimenti per valutare criticamente la qualità e la sicurezza dei prodotti alimentari, interpretandone gli aspetti analitici e la composizione delle materie prime;
- applicare le conoscenze chimiche per eseguire e descrivere analisi qualitative e quantitative dei medicinali, inclusi il riconoscimento, i saggi di purezza e il dosaggio dei farmaci;
- utilizzare le conoscenze di botanica farmaceutica per comprendere l'azione dei farmaci di origine vegetale e dei prodotti fitoterapici.
Le conoscenze e competenze acquisite costituiscono una base essenziale per la prosecuzione degli studi e per l'inserimento professionale nell'industria farmaceutica, nel settore alimentare e nutraceutico, nell'insegnamento e nelle attività professionali regolamentate.
L'acquisizione dei risultati di apprendimento avviene tramite lezioni frontali, integrate da un significativo numero di ore di attività di laboratorio, svolte sotto la guida del docente e del tutor farmacista durante il tirocinio/stage. La verifica è effettuata mediante esami scritti e/o orali e, ove previsto, prove pratiche di laboratorio.

AREA DI APPRENDIMENTO: Discipline Tecnologiche, Normative ed Economico-Aziendali

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) possiede conoscenze adeguate nelle discipline tecnologiche, normative e gestionali, indispensabili per comprendere e affrontare le problematiche connesse allo sviluppo, alla produzione, al controllo e alla commercializzazione dei prodotti farmaceutici e per la salute.
In particolare, il laureato conosce e comprende:
- i principi della tecnologia farmaceutica, acquisendo familiarità con il metodo scientifico applicato alla formulazione, produzione e controllo delle forme farmaceutiche;
- la normativa farmaceutica nazionale ed europea che regola la preparazione, la produzione, il controllo, la distribuzione e la dispensazione dei medicinali;
- gli aspetti tecnologici e legislativi relativi allo sviluppo e alla produzione industriale di farmaci, integratori alimentari, cosmetici, dispositivi medici e prodotti per la salute, inclusi i requisiti di qualità, sicurezza ed efficacia;
- le principali problematiche connesse allo sviluppo industriale delle forme farmaceutiche, incluse le fasi di formulazione, caratterizzazione, conservazione e commercio;
- i fondamenti del marketing farmaceutico, dell'organizzazione e del funzionamento del Sistema Sanitario Nazionale (SSN);
- i principi di economia e gestione aziendale, con riferimento all'organizzazione, alla gestione operativa e agli aspetti economico-finanziari delle imprese del settore farmaceutico e della farmacia.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in CTF è in grado di applicare le conoscenze tecnologiche, normative ed economico-aziendali per operare efficacemente nei contesti produttivi, regolatori e gestionali del settore farmaceutico e dei prodotti per la salute.
In particolare, è in grado di:
- applicare le conoscenze di tecnologia e normativa farmaceutica nella fabbricazione industriale dei medicinali, dei prodotti cosmetici e dei prodotti a valenza salutistica;
- eseguire e interpretare i controlli tecnologici delle forme farmaceutiche in conformità alla Farmacopea Ufficiale Italiana ed Europea;
- operare nell'ambito della ricerca, sviluppo, produzione, controllo di qualità e vigilanza post-marketing di medicinali, diagnostici e prodotti per la salute;
- applicare le conoscenze gestionali, commerciali e amministrative per la gestione delle aziende farmaceutiche e della farmacia, integrando aspetti normativi, economici e organizzativi.
Le conoscenze e competenze acquisite costituiscono una base fondamentale per la prosecuzione degli studi, per l'inserimento professionale nell'industria farmaceutica, nella farmacia, nei settori regolatori e nell'insegnamento.
Gli strumenti didattici utilizzati per raggiungere questi obiettivi includono, accanto alle lezioni frontali, un consistente numero di ore dedicate ad attività di laboratorio, nella forma di esercitazioni e di attività di laboratorio a posto singolo, sotto la guida del Docente e del tutor Farmacista durante il tirocinio/stage. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene attraverso esami di profitto svolti in forma orale e/o scritta,e/o esercitazione pratica di laboratorio.

Art. 4

Conoscenze richieste per l'accesso e modalità di ammissione

Conoscenze richieste per l'accesso
Agli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono richieste conoscenze di scienze di base, capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo come fornite dai percorsi formativi della Scuola Secondaria di secondo grado.
In particolare è necessaria un'adeguata preparazione iniziale nelle seguenti materie:
1. Matematica (Proporzioni, percentuali, radicali, potenze, logaritmi, equivalenze. Equazioni di primo grado).
2. Fisica (Grandezze fisiche. Unità e sistemi di misura).
3. Chimica (Sistema periodico degli elementi. Sostanze, elementi, miscele e composti. Concetto di reazione chimica. Passaggi di stato).
4. Biologia (Conoscenze sulla cellula. Conoscenza di base delle principali molecole biologiche).
L'iscrizione al Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche richiede un diploma di scuola secondaria di secondo grado quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo. Il corso è a numero programmato ed è previsto un test d'ingresso per la selezione degli studenti da ammettere. La prova di ammissione consiste nella soluzione di quesiti a risposta multipla su argomenti di Chimica, Biologia, Fisica, Matematica, Logica ed Inglese. È previsto il recupero, da effettuarsi entro il primo anno di corso, degli obblighi formativi aggiuntivi (OFA) negli insegnamenti di Matematica, Fisica, Biologia e Chimica, oggetto del test di ammissione, per i candidati che siano al di sotto di una soglia di valutazione stabilita. Le modalità e la data di svolgimento del test di ammissione saranno adeguatamente pubblicizzate sul sito web di Ateneo e di Dipartimento (www.farmacia.unich.it)
Modalità di ammissione
Il Corso di Studio è a numero programmato. Per accedere alla prova di ammissione a tale Corso di Studio è necessario il diploma di scuola media superiore di durata quinquennale ed è previsto un test d'ingresso per la selezione degli studenti. La prova di ammissione, predisposta dal CISIA (https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/struttura-della-prova-e-syllabus/), sarà svolta in modalità telematica. I 50 quesiti riguardano le discipline di Matematica (7 quesiti), Fisica (7 quesiti), Chimica (15 quesiti), Biologia (15 quesiti), Logica (5 quesiti). Il test prevede 30 quesiti di inglese non obbligatori e che non contribuiscono al punteggio finale. Le date del test verranno pubblicizzate nel sito del Corso di Studio (http://www.farmacia.unich.it), in quello di Ateneo (https://www.unich.it/percorsi/futuri-studenti) e nel sito del CISIA (https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia). Dettagli maggiori sul test realizzato dal CISIA sono disponibili al link: https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-farmacia/struttura-della-prova-e-syllabus/

Entro il 15 del mese di maggio di ogni anno il Consiglio del Corso di Studio propone al Consiglio di Dipartimento il numero massimo di studenti da iscrivere al primo anno e le modalità della prova d'ammissione, nonché i termini per l'immatricolazione ed i trasferimenti da riportare nel manifesto annuale degli studi.

Per l'anno accademico 2026-27, l'utenza studentesca programmata è di 100 unità delle quali 98 per cittadini comunitari e non comunitari di cui all'art.26 legge 189/2002 + 2 riservati a cittadini stranieri residenti all'estero.

I termini per la immatricolazione ed i trasferimenti sono determinati dal Manifesto degli Studi.

Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA):
Criteri per la loro determinazione e modalità per il recupero

Modalità di verifica delle conoscenze richieste
Oltre ad avere una funzione selettiva per l'accesso al 1° anno di corso, il test di ingresso assolve anche all'obbligo di verificare la preparazione di base di tutti gli studenti che si iscrivono per la prima volta al corso di laurea in CTF. Per tale ragione il test di ingresso vale anche come test di verifica delle conoscenze iniziali. Questa verifica (obbligatoria ai sensi del DM 270/04) viene effettuata allo scopo di rilevare eventuali carenze formative degli immatricolati e di organizzare le necessarie attività di recupero (aggiuntive rispetto alle attività della didattica ordinaria del Corso di Studio), così da garantire un supporto didattico agli studenti ai quali, in base alle carenze rilevate tramite test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali, verranno assegnati Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA).
Ai fini della verifica delle conoscenze iniziali verranno esclusi gli studenti provenienti da trasferimento in ingresso, passaggi di Corsi di Studio,

riattivazioni di carriere, immatricolati ad anno successivo con abbreviazione di carriere, e che abbiano frequentato il semestre filtro del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia e verranno considerate solo le risposte ai quesiti del test di ingresso relativi alle seguenti discipline:
- Biologia
- Chimica
- Fisica
- Matematica

Tutte le informazioni relative al test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali (data, orario, sede, numero di quesiti, durata della prova, modalità di iscrizione, modalità di attribuzione del punteggio ad ogni risposta esatta, sbagliata o non data, ecc.) sono pubblicate nel sito del CISIA (https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=farmacia).
Eventuali comunicazioni inerenti il test saranno pubblicate sul sito del Corso di Studio (http://www.farmacia.unich.it/) e di Ateneo (https://www.unich.it/percorsi/futuri-studenti).

Come si determinano gli Obblighi Formativi Aggiuntivi
In base agli esiti del test di ingresso ai fini della verifica delle conoscenze iniziali, negli ambiti disciplinari per i quali sono previste attività di recupero per lo studente che ha dato risposte corrette inferiori al 50% dei quesiti, vengono attribuiti, dopo l'immatricolazione, Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da colmare obbligatoriamente entro il primo anno mediante le modalità di recupero stabilite dal Presidente di CdS e dai docenti delle discipline in oggetto.
Assolvere agli OFA entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di immatricolazione è obbligatorio per poter accedere agli appelli dei corrispondenti esami ufficiali previsti dal Piano degli Studi per gli anni successivi al primo..

Modalità per il recupero
In base agli esiti del test di ingresso con valenza sia di selezione in entrata che di verifica delle conoscenze iniziali, se necessario, il Corso di Studio attiva corsi di recupero aggiuntivi rispetto alle lezioni dei corsi ufficiali in ciascuno degli ambiti disciplinari in cui gli studenti hanno acquisito debiti formativi. A tale proposito, i docenti delle discipline oggetto degli OFA stabiliranno 1 o 2 ore settimanali da dedicare al recupero. La frequenza al corso di recupero è obbligatoria. Gli studenti che frequentano i corsi di recupero non sono esonerati dall'obbligo di frequenza dei corsi ufficiali. Il debito formativo si intende colmato con il superamento di un test scritto di verifica.
In caso di mancato assolvimento degli OFA entro il 31 ottobre dell'anno successivo a quello di immatricolazione gli studenti non potranno sostenere esami degli anni successivi al primo se non quando avranno superato almeno 18 CFU relativi agli insegnamenti previsti nel primo anno di corso nell'ambito delle tipologie di base e caratterizzanti (Regolamento didattico di Ateneo Art. 28, D.R. 863 del 16/12/2013).

Art. 5

Offerta didattica programmata coorte

Il Corso di Laurea in CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE presenta 4 percorsi curriculari:

- A051 - BIOTECNOLOGICO-FARMACEUTICO-INNOVATIVO
- A052 - SCIENZE DEI MATERIALI E BIOMATERIALI
- A053 - INDUSTRIALE E FARMACEUTICO
- A054 - CHIMICA DELLE SOSTANZE NATURALI E ALIMENTI

Di seguito è riportato il quadro generale delle attività formative con l'identificazione del numero e delle tipologie dei settori scientifico - disciplinari di riferimento e dei CFU attribuiti raggruppati per anno di corso.

Insegnamenti comuni a tutti i curriculum					
Descrizione	CFU	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
1° ANNO					
CHIMICA GENERALE ED INORGANICA	9	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	CHEM-03/A	Annuale
BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA	10	Attivita formativa integrata			Annuale
- BIOLOGIA ANIMALE	5	Modulo Generico	A - Base	BIOS-10/A	Primo Semestre
- ANATOMIA UMANA	5	Modulo Generico	A - Base	BIOS-12/A	Secondo Semestre
FISICA CON NOZIONI DI MATEMATICA - INTRODUCTION TO DATA ANALYSIS AND MACHINE LEARNING	13	Attivita formativa monodisciplinare			Annuale

- FISICA CON NOZIONI DI MATEMATICA	10	Modulo Generico	A - Base	PHYS-06/A	Annuale
- ANALYSIS AND MACHINE LEARNING TECHNIQUES WITH BASICS OF COMPUTER SCIENCE AND STATISTICAL LEARNING	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	INFO-01/A	Annuale
LINGUA INGLESE	5	Attivita formativa monodisciplinare			Annuale
- 4E. LINGUA INGLESE	4	Modulo Generico	E - Lingua/Prova Finale	NN	Annuale
- 1F. LINGUA INGLESE	1	Modulo Generico	F - Altro	NN	Annuale
C.I.BIOLOGIA VEGETALE E FARMACOGNOSIA	10	Attivita formativa integrata			Secondo Semestre
- BIOLOGIA VEGETALE	5	Modulo Generico	B - Caratterizzante	BIOS-01/D	Secondo Semestre
- FARMACOGNOSIA	5	Modulo Generico	B - Caratterizzante	BIOS-11/A	Secondo Semestre
2° ANNO					
CHIMICA ANALITICA CON LABORATORIO	8	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	CHEM-01/A	Primo Semestre
CHIMICA FISICA	8	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	CHEM-02/A	Primo Semestre
CHIMICA ORGANICA I	9	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	CHEM-05/A	Primo Semestre
FISIOLOGIA GENERALE	8	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	BIOS-06/A	Secondo Semestre
MICROBIOLOGIA	5	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	MEDS-03/A	Secondo Semestre
ANALISI DEI MEDICINALI	6	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Secondo Semestre
BIOCHIMICA	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	BIOS-07/A	Secondo Semestre
3° ANNO					
CHIMICA ORGANICA II	9	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	CHEM-05/A	Primo Semestre
PATOLOGIA GENERALE	5	Attivita formativa monodisciplinare	A - Base	MEDS-02/A	Primo Semestre
ANALISI DEI FARMACI I	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Primo Semestre
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	BIOS-11/A	Primo Semestre
BIOCHIMICA APPLICATA	5	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	BIOS-07/A	Secondo Semestre
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA I	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Secondo Semestre
MANAGEMENT E MARKETING FARMACEUTICO	5	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	ECON-06/A	Secondo Semestre
CHIMICA ORGANICA FISICA E METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA	9	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-05/A	Secondo Semestre
A SCELTA DELLO STUDENTE	8	Attivita formativa monodisciplinare	D - A scelta dello studente	NN	

STAGE	4	Attivita formativa monodisciplinare	D - A scelta dello studente	NN	
4° ANNO					
ANALISI DEI FARMACI II	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Primo Semestre
TECNOLOGIA CON LABORATORIO E NORMATIVA DEI MEDICINALI	11	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-08/A	Primo Semestre
TOSSICOLOGIA	8	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	BIOS-11/A	Primo Semestre
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA II	10	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Secondo Semestre
METODOLOGIE DI SVILUPPO GALENICO	5	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-08/A	Secondo Semestre
PRODUZIONE INDUSTRIALE DEI MEDICINALI E AFFARI REGOLATORI FARMACEUTICI	8	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-08/A	Secondo Semestre
VEICOLAZIONE E DIREZIONAMENTO DEI FARMACI	9	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-08/A	Secondo Semestre
5° ANNO					
PROVA FINALE	24	Attivita formativa monodisciplinare	E - Lingua/Prova Finale	PROFIN_S	Secondo Semestre
SEMESTRE DI TIROCINIO	30	Attivita formativa monodisciplinare	S - Per stages e tirocini	NN	
Curriculum - A051 - BIOTECNOLOGICO-FARMACEUTICO-INNOVATIVO					
Descrizione	CFU	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
5° ANNO					
METODOLOGIE AVANZATE IN CHIMICA FARMACEUTICA	6	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/A	Primo Semestre
TECNOLOGIE DI BIOLOGIA MOLECOLARE NELLO SVILUPPO E VALIDAZIONE DEI FARMACI	6	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	BIOS-08/A	Primo Semestre
TERAPIA GENICA E FARMACI A DNA/RNA RICOMBINANTE E FARMACI BIOTECNOLOGICI	6	Attivita formativa integrata			Primo Semestre
- FARMACI BIOTECNOLOGICI	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	CHEM-07/A	Primo Semestre
- TERAPIA GENICA E FARMACI A DNA/RNA RICOMBINANTE	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	MEDS-02/A	Primo Semestre
Curriculum - A052 - SCIENZE DEI MATERIALI E BIOMATERIALI					
Descrizione	CFU	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
5° ANNO					
CHIMICA E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI ORGANICI FUNZIONALI E SUPRAMOLECOLARI	6	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-05/A	Primo Semestre
IMAGING DI BIOMATERIALI	5	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-02/A	Primo Semestre
MATERIALI INORGANICI E BIOINORGANICI	7	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-03/A	Primo Semestre

Curriculum - A053 - INDUSTRIALE E FARMACEUTICO					
Descrizione	CFU	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
5° ANNO					
BUONE PRATICHE DI FABBRICAZIONE E ASSICURAZIONE DI QUALITA'	7	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-08/A	Primo Semestre
METODOLOGIE ANALITICHE AVANZATE IN AMBITO INDUSTRIALE E CLINICO	5	Attivita formativa monodisciplinare	C - Affine/Integrativa	CHEM-01/A	Primo Semestre
ASPETTI MICROBIOLOGICI DELLA PRODUZIONE FARMACEUTICA, ANALISI TERMICA	6	Attivita formativa integrata			Primo Semestre
- ANALISI TERMICA	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	CHEM-02/A	Primo Semestre
- ASPETTI MICROBIOLOGICI DELLA PRODUZOINE FARMACEUTICA	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	MEDS-03/A	Primo Semestre
Curriculum - A054 - CHIMICA DELLE SOSTANZE NATURALI E ALIMENTI					
Descrizione	CFU	Tipologia	TAF	SSD	Ciclo
5° ANNO					
CHIMICA DEGLI ALIMENTI	5	Attivita formativa monodisciplinare	B - Caratterizzante	CHEM-07/B	Primo Semestre
CHIMICA ORGANICA AMBIENTALE E DELLE SOSTANZE NATURALI E LABORATORIO DI BIOLOGIA FARMACEUTICA APPLICATA	7	Attivita formativa integrata			Primo Semestre
- CHIIMICA ORGANICA AMBIENTALE E DELLE SOSTANZE NATURALI	4	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	CHEM-05/A	Primo Semestre
- LABORATORIO DI BIOLOGIA FARMACEUTICA APPLICATA	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	BIOS-01/D	Primo Semestre
LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATTIVA E SINTETICA DEI FARMACI E SEPARAZIONE DEI PRINCIPI ATTIVI	6	Attivita formativa integrata			Primo Semestre
- LABORATORIO DI PREPARAZIONE ESTRATIVA E SINTETICA DEI FARMACI	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	CHEM-07/A	Primo Semestre
- SEPARAZIONE DEI PRINCIPI ATTIVI	3	Modulo Generico	C - Affine/Integrativa	CHEM-01/A	Primo Semestre

Art. 6

Descrizione del percorso e metodi di accertamento

Descrizione generale del percorso

Nell'Università G. D'Annunzio il Corso di Laurea in CTF è stato attivato nel 1992. Nell'anno accademico 2001/2002, a seguito del DM 509/1999, il CdS in CTF diventa una Laurea Specialistica a ciclo unico (CLS-14S in Farmacia e Farmacia Industriale) della durata legale di 5 anni e nell'anno accademico 2010/2011 con l'applicazione del DM 270/2004 il Corso passa a Laurea Magistrale a ciclo unico (LM-13 in Farmacia e Farmacia Industriale) della stessa durata legale. La Legge 163/2021 (c.d. Lauree Abilitanti) ed i relativi decreti attuativi DM 570 e DM 651 del 2022 trasformano il Corso di Laurea Magistrale in CTF in abilitante alla professione di Farmacista. Il Corso di Laurea in CTF afferisce al Dipartimento di Farmacia dall' 8 aprile 2013.

Il corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche attualmente attivato nell'Università G. D'Annunzio di Chieti prevede un test di ingresso e un numero programmato massimo di 100 studenti immatricolati al primo 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 distribuiti in circa 60 CFU per ciascun anno di corso. Il percorso didattico prevede 900 ore di tirocinio pratico valutativo, TPV, (pari a 30 CFU), da svolgersi interamente presso farmacie aperte al pubblico e/o presso farmacie ospedaliere, che abbiamo stipulato convenzione con l'ordine dei Farmacisti provinciale, con cui il Dipartimento di Farmacia abbia a sua volta stipulato convenzione.

La struttura didattica del CdS, è sostanzialmente fondata su un biennio propedeutico includente discipline di base propedeutiche (Matematica e Fisica), chimiche (Chimica generale ed inorganica, Chimica analitica, Chimica organica, Chimica fisica, Biochimica) e bio-mediche (Biologia animale, Biologia Vegetale, Anatomia umana, Microbiologia, Fisiologia generale) ed un biennio di discipline professionalizzanti (Analisi dei Farmaci, Chimica Farmaceutica, Tecnologia e Legislazione Farmaceutiche, Farmacologia e Farmacoterapia, etc..) con vari laboratori ed alcuni corsi a scelta dello studente. Il corso prevede una tesi sperimentale. L'ultimo anno sono previsti 4 diversi curricula di 18 CFU ciascuno che lo studente può scegliere in base alle sue inclinazioni.

Il CdS in CTF ha lo scopo di assicurare la preparazione scientifico-professionale e fornire le competenze multidisciplinari necessarie ai laureati per operare nella progettazione, produzione e controllo dei farmaci e delle specialità medicinali. La laurea in CTF conferisce un titolo preferenziale che consente al laureato di svolgere la propria attività professionale presso industrie farmaceutiche, industrie cosmetiche, alimentari e nutraceutiche, e più in generale, di ambito chimico, laboratori di controllo dei medicinali e dei prodotti per la salute, Centri di Ricerca pubblici e privati, Servizi Farmaceutici del Servizio Sanitario Nazionale, Agenzie regionali, nazionali ed europee in ambito farmaceutico e, più in generale, di ambito chimico. Inoltre, grazie alla abilitazione automatica alla Professione di Farmacista, può essere impiegato per lavorare in qualità di Farmacista presso Farmacie aperte al pubblico od ospedaliere. Il Percorso di eccellenza che parte dal terzo anno ha lo scopo di permettere agli studenti più meritevoli ed in regola con gli esami di venire a contatto con la realtà delle aziende farmaceutiche, alimentari, nutraceutiche o cosmetiche prima della laurea.
I laureati nel corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) devono acquisire durante il corso degli studi:
- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per un'approfondita comprensione della struttura e dell'attività dei farmaci in rapporto alla loro interazione con i substrati biologici, con particolare riferimento agli aspetti che riguardano le caratteristiche chimico-fisiche ed il rapporto struttura-attività dei farmaci;
- approfondite conoscenze per la fabbricazione, preparazione e controllo di forme farmaceutiche convenzionali ed innovative;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore farmaceutico, secondo quanto previsto dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee;
- le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale, nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie;
- conoscenze approfondite per la progettazione e la sintesi di farmaci;
- conoscenze sugli aspetti analitici, di controllo di qualità e di validazione di processi farmaceutici industriali;
- conoscenze e competenze teorico-pratiche su vari aspetti relativi all'attività dell'industria farmaceutica (direzione tecnica, direzione controllo qualità, direzione produzione etc.);
- conoscenze necessarie per utilizzare fluentemente in forma scritta o orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Descrizione dettagliata del percorso di formazione
L’anno accademico è organizzato in due semestri che vanno rispettivamente dal primo ottobre al trentuno gennaio e dal primo marzo al quindici giugno. Gli insegnamenti sono prevalentemente semestrali, uniche eccezioni sono gli esami di chimica generale ed inorganica, Biologia animale e Anatomia umana e Fisica con nozioni di matematica - Introduction to data Analysis and Machine Learning che sono annuali ed il cui svolgimento prevede lezioni dal primo ottobre al quindici giugno. Gli esami di profitto si tengono nelle sessioni di febbraio, giugno-luglio e settembre-novembre, in non meno di due appelli per sessione, posti ad intervalli di almeno due settimane l’uno dall’altro, e di aprile (un solo appello); limitatamente agli studenti ripetenti, fuori corso e iscritti regolarmente al 5° anno anche nei mesi di marzo e maggio e ottobre.
Nel progetto formativo sono disponibili 8 CFU di attività formative che lo studente può autonomamente scegliere tra:
1. Stage, coerenti con il percorso formativo, presso aziende di durata non inferiore a 15 giorni lavorativi consecutivi e tenuti in periodi temporali non comprendenti altre attività didattiche. Lo stage deve essere previamente approvato dal Consiglio di Corso di Studio e documentato da relazione scritta e attestazione finale: 4 CFU
2. Acquisizione di abilità informatiche certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 4 CFU
3. Acquisizione della conoscenza di una lingua estera, certificata da Enti accreditati secondo la normativa vigente in materia: 4 CFU
4. Internato di laboratorio svolto presso i laboratori delle differenti discipline: 4 CFU
5. Partecipazione a Programmi di Mobilità Internazionale: 1 semestre (4 CFU), 2 semestri (8 CFU)
6. Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento universitario offerti dal Corso di Studio e dall’Ateneo; tali attività dovranno essere preventivamente concordate dallo studente con il titolare dell’insegnamento e ritenute coerenti con il progetto formativo da parte del Consiglio di Corso di Studio.
7. Frequenza e verifica del profitto di uno o più corsi di insegnamento considerati a livello di Ateneo di interesse generale “General courses”.
Per quanto riguarda i Corsi a scelta offerti dal Corso di Studio, il Consiglio del Corso di Studio propone, di anno in anno, entro il 31 luglio, un elenco di corsi a scelta con indicati i CFU (https://www.farmacia.unich.it/ctf/crediti-scelta-e-stage).

Scelta del Curriculum
Lo studente del IV anno, a partire dal 1° marzo ed entro il 30 aprile, sceglie il curriculum di interesse che intenderà seguire al V anno. Lo studente potrà esprimere una prima scelta e una seconda scelta. Una volta acquisite le richieste, la "Commissione Percorsi e Curricula", formata da 3 docenti, stabilisce la numerosità massima di ogni curriculum in base alla equazione:
numerosità massima dei curricula = n° studenti iscritti al IV anno/(numero dei curricula-1).
La Commissione provvederà ad assegnare il curriculum a ciascuno studente seguendo una graduatoria stilata in base alla media ponderata degli esami sostenuti e, in seconda battuta, il numero di esami sostenuti e la priorità di presentazione della domanda. Verranno rispettate le prime scelte fino ad esaurimento della numerosità massima di ciascun curriculum, poi verranno prese in considerazione le seconde scelte. In mancanza di scelta o qualora non fosse possibile assegnare allo studente un curriculum anche in base alla seconda scelta, la Commissione Percorsi e Curricula provvederà ad assegnare, dopo aver contattato lo studente interessato, un curriculum in base alla disponibilità residua.
La commissione trasmetterà le assegnazioni al Presidente del CdS in data utile per consentire l’approvazione delle assegnazioni nel CCdS di Giugno di ogni anno. Le assegnazioni approvate verranno trasmesse alla segreteria studenti, la quale provvederà a perfezionare con la scelta del curriculum l'iscrizione al V anno degli studenti, iscrizione che in ogni caso avverrà secondo i tempi e le modalità online consuete.

Gli studenti iscritti al V anno per trasferimento da altra sede o per riattivazione di carriera o per altra causa, possono fare richiesta di attribuzione del curriculum all'atto dell'iscrizione.

Descrizione dei metodi di accertamento

Le commissioni d'esame, per verificare la preparazione degli studenti, possono avvalersi di prove scritte, orali e pratiche. La verifica dell'apprendimento può avvenire attraverso valutazioni formative e certificative. Le prime (prove in itinere, verifiche di preparazione) sono intese a rilevare l'efficacia dei processi di insegnamento e di apprendimento nei confronti di contenuti determinati, le altre (esami di profitto) sono invece finalizzate a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi dei corsi, certificando il grado di preparazione individuale degli studenti.
Le date di inizio degli appelli sono approvate dal Consiglio del Corso di Studio su proposta dei titolari dei corsi.
La Commissione di esame è costituita da almeno due membri il primo dei quali è, di norma, il titolare del corso di insegnamento, che svolge le funzioni di Presidente della Commissione; il secondo è un Docente del medesimo ambito disciplinare o ambito affine o, se necessario, altro docente al quale il Consiglio di Corso di Studio riconosca le competenze necessarie. I cultori della materia, che possono far parte delle Commissioni d'esame in aggiunta al Presidente e ad almeno un altro docente, devono essere in possesso da almeno tre anni di Laurea magistrale o di Laurea, conseguita in base alle normative previgenti all'applicazione del Regolamento Generale sull'autonomia, e sono nominati dal Presidente del Consiglio di Corso di Studio su richiesta del titolare del corso. La durata della carica di "cultore della materia" è di 1 anno a.a., la nomina dei cultori di materia può essere rinnovata all'inizio di ogni anno accademico e, in itinere, all'atto dell'inserimento di un nuovo correlatore dal docente interessato facendone opportuna richiesta al CCdS. Il Presidente della Commissione cura il corretto svolgimento delle prove di esame. In nessun caso (salvo cause di forza maggiore opportunamente motivate) la data di inizio di un appello può essere anticipata. Nel caso di assenza di uno o più componenti di una Commissione alla data di un appello d'esame, il Presidente della Commissione potrà disporre la sostituzione dei membri ufficiali con i membri supplenti della stessa.
In ciascuna sessione lo studente in regola con la posizione amministrativa potrà sostenere, senza alcuna limitazione, tutti gli esami nel rispetto delle propedeuticità e delle eventuali attestazioni di frequenza previste dall'Ordinamento degli Studi.
Durante i corsi possono essere assegnati compiti da svolgere in modo autonomo individuale o di gruppo che possono essere utilizzati per la verifica del profitto.

Tirocinio professionale in farmacia

Il tirocinio pratico-valutativo (TPV) è un percorso formativo a carattere professionalizzante finalizzato all'acquisizione delle competenze necessarie per lo svolgimento delle attività del farmacista nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale. Esso ha lo scopo di completare la formazione universitaria, integrandola con il patrimonio di saperi attinenti agli aspetti tecnico-scientifici e pratico-operativi dell'attività del farmacista. L'attività di TPV è disciplinata da opportuno regolamento pubblicato sul sito web di Dipartimento www.farmacia.unich.it, in conformità con quanto disposto dal D.I. n. 651 del 5-07-2022 e dal D.M. n. 1147 del 10-10-2022. In particolare:
1. Il corso di laurea magistrale a ciclo unico in CTF – classe LM-13.R comprende un periodo di sei mesi, anche non continuativi, di tirocinio professionale da svolgersi presso una farmacia di comunità e/o una farmacia ospedaliera (44, comma 2, lett. b), della direttiva 2005/36/CE).
2. L'attività di tirocinio è svolta per non più di 40 ore a settimana (art. 2 c.2 DL 651 del 5 luglio 2022), per un totale di 900 ore, di cui almeno 450 da svolgersi presso una farmacia di comunità, e corrisponde a 30 CFU.
3. La presenza in farmacia si articola entro le fasce orarie di apertura della stessa, escluso l'orario notturno, e con l'assistenza del tutor professionale.
4. Il TPV può essere svolto, anche per periodi non continuativi in ogni caso non inferiori a un mese, in un numero di sedi ospitanti non superiore a tre.
5. Il TPV deve essere concluso entro 24 mesi dal suo inizio. Le ore di TPV svolte in periodi antecedenti gli ultimi 24 mesi non sono valide e sono cancellate dal Diario del tirocinante.
6. Il numero di tirocinanti accolti dalla farmacia è pari al rapporto massimo di un tirocinante per ogni farmacista tutor.

Requisiti per l'accesso al TPV

Ai fini dell'accesso al TPV lo studente deve essere in possesso dei seguenti requisiti minimi:
a) aver acquisito almeno 160 CFU ed essere iscritto almeno al quarto anno del corso di laurea;
b) aver superato almeno un esame di un insegnamento del settore scientifico disciplinare Chimica farmaceutica (CHEM-07/A) e uno di un insegnamento del SSD Farmacologia (SSD BIOS-11/A);
c) aver frequentato almeno un corso di insegnamento del settore scientifico disciplinare farmaceutico tecnologico applicativo (SSD CHEM-08/A);
d) aver frequentato i corsi generali e specifici prescritti dalle norme sulla sicurezza e possedere i rispettivi attestati;
e) aver acquisito la disponibilità allo svolgimento dell'attività formativa da parte del responsabile della farmacia ospitante e/o della farmacia ospedaliera nonché del tutor professionale e del tutor accademico.
Gli studenti per attivare il tirocinio:
a) acquisiscono la disponibilità allo svolgimento del TPV dal responsabile della farmacia individuata dall'elenco delle farmacie aderenti;
b) presentano alla Segreteria studenti la domanda di ammissione per lo svolgimento del TPV nella quale sarà indicato il periodo temporale in cui si svolgerà il tirocinio, l'eventuale frazionamento, la Farmacia ospitante o le Farmacie ospitanti nel caso in cui il tirocinio sia frazionato in più Farmacie (non più di 3) e il nominativo del tutor professionale. La Segreteria studenti, verificato il possesso dei requisiti da parte dello studente per l'accesso al tirocinio invia tale richiesta alla Segreteria didattica di Dipartimento che a sua volta la trasmette alla Commissione della PPV (Prova pratica valutativa). La Commissione, che si riunisce con cadenza mensile, propone al Consiglio di Corso di Studio un Tutor accademico, docente incaricato di seguire lo studente nel percorso di TPV, interagendo con il Tutor professionale ai fini di un miglior espletamento delle attività di tirocinio. L'autorizzazione all'avvio del tirocinio, si considera effettiva quando l'elenco relativo all'assegnazione dei tutor accademici viene pubblicato sul sito web di Dipartimento (https://www.farmacia.unich.it/ctf/tirocinio-professionale/nomina-dei-tutor-universitari-0).
c) A seguito dell'autorizzazione da parte del Consiglio di Corso di Studio all'avvio del tirocinio, lo studente deve predisporre ed inviare alla segreteria studenti (per email a segreteriafarmacia@unich.it), almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'attività di tirocinio, il modulo del progetto formativo del TPV firmato, oltre che dallo studente, dal Responsabile della Farmacia, dal Tutor professionale, dal Tutor accademico e dal Direttore di Dipartimento. Assieme a tale progetto formativo lo studente deve consegnare alla Segreteria studenti il modulo relativo alla dichiarazione della

disponibilità della farmacia o delle Farmacie ospitanti nel caso in cui il tirocinio sia frazionato in più Farmacie ad ospitare lo studente, anch'esso debitamente compilato e sottoscritto.
d) Lo studente procede a registrarsi sul sito FOFI-RUF e a fare richiesta online del tirocinio, seguendo le istruzioni presenti sul sito del Dipartimento di Farmacia
e) L' Ordine dei Farmacisti prescelto dallo studente, ricevuta la suddetta richiesta di attivazione del Diario da parte dello studente, provvede all'attivazione dell'utenza dell'applicativo web per lo studente, per il tutor professionale e per il tutor accademico inviando le credenziali tramite posta elettronica e consegna allo studente il cartellino di riconoscimento.
f) Il tirocinio professionale non può coincidere con lo svolgimento delle attività di tesi sperimentale.
La domanda di ammissione allo svolgimento del tirocinio può essere presentata dal primo al 5° giorno di ogni mese, tranne per gennaio, in cui la richiesta può essere presentata dal giorno 9 al giorno 11, e agosto, la cui finestra viene anticipata dal 20 al 25 luglio.
La Commissione per il tirocinio una volta acquisita la lista dei richiedenti dalla segreteria studenti, si riunisce secondo le disponibilità dei membri, entro 12 giorni e propone al Consiglio di Corso di Studio un Tutor accademico

Il tutor accademico
1. Il Consiglio di Corso di studio assegna, su proposta della Commissione della PPV, a ciascuno studente un tutor accademico incardinato in Settori Scientifico disciplinari di norma afferenti ad una delle attività formative caratterizzanti della Classe LM-13.R Farmacia e Farmacia industriale.
2. Il tutor accademico è il docente incaricato di seguire lo studente nel percorso di TPV, interagendo, quando necessario, con il tutor professionale ai fini di un miglior espletamento delle attività di tirocinio e, quando necessario con l'Ordine.

Il tutor professionale
1. Il tutor professionale è un farmacista iscritto all'albo con almeno due anni di attività professionale, designato dal titolare o direttore della farmacia ospitante e/o direttore della farmacia ospedaliera e inserito in modo stabile nell'organico della stessa che ha la responsabilità di seguire e assistere direttamente il tirocinante durante la pratica professionale, garantendo l'osservanza delle modalità di svolgimento del tirocinio.
2. Il tutor professionale svolge i seguenti compiti:
   a) segue lo studente nel tirocinio e, quando necessario, interagisce con l'Ordine e con il tutor accademico per il miglior espletamento del tirocinio medesimo;
   b) concorda con il tirocinante l'orario giornaliero del tirocinio in farmacia, le eventuali variazioni dell'orario e le modalità pratiche di svolgimento;
   c) cura e accerta che il tirocinio sia svolto in modo appropriato;
   d) certifica sul diario del tirocinante l'effettivo impegno orario del tirocinante, attraverso il Diario del Tirocinante verifica periodicamente le ore svolte, le convalida, trascrive una sintesi periodica dell'attività svolta e una valutazione complessiva delle attività svolte;
3. Il tutor professionale matura il diritto al riconoscimento di crediti formativi ECM, secondo quanto previsto in merito dalla vigente normativa e, in particolare, dalla Commissione Nazionale per la Formazione Continua (CNFC).
L'elenco relativo all'assegnazione dei tutor è pubblicato sul sito web di Dipartimento (https://www.farmacia.unich.it/ctf/tirocinio-professionale/nomina-dei-tutor-universitari-0).

Chiusura del Diario e acquisizione dei 30 CFU
Terminate le 900 ore del TPV, il Diario del tirocinante, debitamente firmato e approvato dal Tutor professionale, approvato dal Tutor accademico, nonché firmato dall'Ordine professionale si considera chiuso.
La convalida dei 30 CFU di tirocinio pratico valutativo è condizione necessaria per l'ammissione all'esame finale ed avviene mediante il superamento della prova pratica valutativa (PPV).

Conclusione del tirocinio: prova pratica valutativa (PPV)
1. La prova pratica valutativa è orale e verte sugli argomenti indicati all'art. 3 del regolamento del TPV nonché presenti nell'applicativo FOFI-RUF.
2. La Commissione giudicatrice:
a) valuta l'attività pratica di tirocinio;
b) conferisce l'idoneità necessaria per l'ammissione alla discussione della tesi di laurea;
c) in caso di non superamento dell'esame, attribuisce d'ufficio allo studente un periodo aggiuntivo di tirocinio per un massimo di 500 ore addizionali;
d) trasferisce la documentazione alla Segreteria studenti di Farmacia per gli adempimenti formali.

Commissione della PPV
1. La commissione ha composizione paritetica ed è composta da almeno 4 membri:
   - due professori di ruolo di discipline caratterizzanti di cui uno individuato come Presidente;
   - due farmacisti, con almeno cinque anni d'iscrizione all'albo, designati dagli Ordini professionali delle province di Chieti e Pescara.
2. In base al numero di candidati da valutare, la commissione può essere proporzionalmente integrata di ulteriori commissari, fermo restando il presidente nominato.
3. La Commissione è nominata dal Direttore del Dipartimento e rimane in carica per tre anni. Ciascun componente non può essere nominato per più di una volta consecutiva a meno di impossibilità ad individuare un membro alternativo. Eventuali conflitti d'interesse saranno risolti iuxta casus in base alla normativa vigente.
La PPV ha lo scopo di verificare le competenze professionali acquisite con il tirocinio pratico-valutativo e di accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione e verte sugli ambiti previsti dal D.I. n.651 del 5-07-2022

Gli studenti che conseguono il giudizio di idoneità alla PPV acquisiscono 30 CFU e possono accedere alla discussione della tesi di laurea. Gli studenti che non superano l'esame dovranno svolgere un periodo aggiuntivo del tirocinio stabilito dalla commissione PPV e ripresentarsi al primo appello utile.

Quando sostenere l'esame di Tirocinio (PPV)

L' esame di Tirocinio (PPV) va sostenuto come ultimo esame. Lo studente laureando, può sostenere l'esame PPV nella prima data di appello disponibile, nella finestra temporale che va dalla data di scadenza per la presentazione della domanda per la discussione della tesi di laurea (circa 90 giorni prima della discussione tesi) fino alla data ultima di caricamento della Tesi (20 giorni prima della data di laurea) e avendo già superato tutti gli esami di profitto.

Art. 7

Modalità di trasferimento da altri corsi di studio e criteri e procedure per il riconoscimento crediti

Agli studenti provenienti da altri Corsi di Studio sono riconosciuti gli esami sostenuti aventi identica o analoga denominazione, previa verifica della congruità dei programmi da parte del Consiglio Didattico del Corso di Studio. Il riconoscimento degli esami sostenuti e l'attribuzione dei CFU relativi sono valutati di volta in volta dal Consiglio del Corso di Studio.
Gli studenti che risultano iscritti ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in CTF del previgente ordinamento didattico non abilitante possono richiedere il passaggio al nuovo percorso abilitante, con tutte le prerogative previste da questo Regolamento chiedendo il riconoscimento degli esami sostenuti al CCdS, che ne valuterà l'equipollenza. Le attività di tirocinio professionale eventualmente già svolte sono riconosciute ai fini del completamento del tirocinio pratico-valutativo.
Gli studenti che abbiano frequentato il semestre filtro del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia non devono sostenere il test di ammissione nemmeno ai fini della valutazione delle conoscenze iniziali. A tali studenti verranno riconosciuti gli esami sostenuti durante il semestre stesso.
E' possibile riconoscere fino a 45 CFU per attività professionali svolte in precedenti attività lavorative, opportunamente documentate.

Art. 8

Iscrizione ad anni successivi

Il passaggio da un anno al successivo è consentito agli studenti in possesso delle attestazioni di frequenza a tutti gli insegnamenti dell'anno in corso.

Art. 9

Caratteristiche prova finale

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche consiste nella presentazione e nella discussione di un elaborato scritto, in modo originale, relativo all'attività sperimentale svolta dallo studente sotto la guida di un relatore, presso un laboratorio di ricerca del Dipartimento di Farmacia o altro Dipartimento dell'Ateneo di area scientifica. Mediante apposite convenzioni, l'attività di ricerca potrà essere svolta in strutture pubbliche o private di comprovata qualità scientifica sia italiani che esteri. La prova finale è volta a determinare la capacità dello studente di operare in modo autonomo, acquisendo le competenze necessarie allo sviluppo del progetto, della padronanza degli argomenti trattati e dell'impegno profuso nel lavoro scientifico svolto tenendo conto del curriculum accademico dello studente (media ponderata delle votazioni conseguite nei singoli esami di profitto espressa in centodecimi). La votazione, espressa dalla Commissione di laurea a cui partecipano non più di due rappresentanti dell'ordine, è espressa in centodecimi. Per l'assegnazione della lode è necessaria l'unanimità della Commissione.
L'esame finale per il conseguimento della 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 professionale pratico-valutativo interno ai corsi 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.

Modalità di svolgimento della prova finale

Lo studente è tenuto a preparare una Tesi di Laurea sperimentale concordata con un docente del Dipartimento o di altri Dipartimenti, ovvero con un docente di un'altra Università italiana o estera, ovvero con un ricercatore di altre istituzioni pubbliche o private. La domanda di tesi deve essere presentata al Presidente del Corso di Studio dopo il conseguimento del ventiduesimo esame. Il relatore ed il correlatore sono nominati dal Consiglio di Corso di Studio; la discussione della tesi dovrà avvenire almeno nove mesi dopo la richiesta.
Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea, lo studente deve:
- avere superato tutti gli esami previsti nel piano di studi;
- avere consegnato alla segreteria studenti la domanda al Rettore almeno 90 giorni prima della seduta di Laurea
- avere depositato nella piattaforma dedicata una copia definitiva della Tesi, che deve essere approvata dal relatore di tesi, almeno 20 giorni prima della seduta di Laurea
- aver superato la PPV, prova pratica valutativa, prevista prima della seduta di Laurea per gli studenti che sono passati alla laurea abilitante
- aver frequentato il tirocinio e superato l'esame di tirocinio per gli studenti che non sono passati alla laurea abilitante.

Caratteristiche della Prova Finale

La prova finale consiste nella discussione della tesi sperimentale elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida del relatore davanti ad una commissione di docenti secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo. Il superamento di detta prova comporta l'acquisizione di 24-30 CFU a seconda dell'ordinamento a cui lo studente è iscritto.
La prova finale di laurea e il rispettivo elaborato scritto/tesi possono svolgersi in lingua straniera, dietro parere favorevole e motivato del Consiglio di Corso di Studio, che garantisca la possibilità dell'effettiva valutazione degli stessi, grazie alla presenza di competenze sufficienti nell'ambito del proprio corpo docente. In ogni caso, la tesi redatta in lingua straniera deve essere accompagnata da un'adeguata sintesi in lingua italiana.
Alla Commissione di laurea partecipano fino a due rappresentanti degli ordini dei farmacisti che potranno accertare l'acquisizione delle competenze legate alla professione.

A determinare il voto di laurea, espresso in centodecimi, contribuiscono i seguenti parametri:
a) la media ponderata per CFU dei voti conseguiti negli esami curriculari, espressa in centodecimi;
b) un punteggio massimo di 11 punti assegnato dalla Commissione di Laurea secondo parametri proposti dal Consiglio del Corso di Studio ed approvato dal Dipartimento. Nello specifico, il punteggio massimo è 11 punti cui contribuiscono parametri quali la chiarezza di esposizione, adeguatezza e tempistica per un massimo di 5 punti, la capacità di rispondere alle domande della Commissione per un massimo di 4 punti e l'impegno durante lo svolgimento della tesi, valutato dal solo relatore, per un massimo di 2 punti.
c) Per l'assegnazione della lode è necessaria l'unanimità della Commissione e una votazione, ottenuta dalla somma della media pesata e dalla valutazione della discussione tesi, superiore o uguale a 112/110.
L'esame di Laurea si svolge, di norma, nei mesi di Luglio, Ottobre, Dicembre, Marzo e Aprile.

Art. 10

Struttura organizzativa e funzionamento del corso di studio

Consiglio Didattico del Corso di Studio
1- Il Consiglio didattico di Corso di Studio è composto da tutti i docenti affidatari degli insegnamenti attivati nel Corso di Studio e da una rappresentanza degli studenti, eletti secondo le modalità previste dal Regolamento Generale di Ateneo.
2- Al Consiglio di Corso di Studio, competono i compiti attribuitigli dalla Legge, dallo Statuto, dal Regolamento e dal Consiglio di Dipartimento nelle materie concernenti l'organizzazione e la gestione dell'attività didattica. In particolare, il Consiglio di Corso di Studio:
a. propone la periodica revisione del Regolamento del Corso di Studio;
b. dà indicazioni e fa proposte in merito alla programmazione delle attività formative, agli insegnamenti da attivare annualmente e alle relative coperture;
c. provvede al riconoscimento dei CFU acquisiti in altro Corso di Studio, nonché all'eventuale riconoscimento di conoscenze e abilità professionali, certificate ai sensi della normativa vigente, secondo criteri e modalità previsti dal Regolamento didattico del Corso di Studio;
d. decide in merito al riconoscimento della carriera percorsa da studenti che abbiano già conseguito il titolo di studio presso l'Ateneo o in altra Università, anche estera;
e. decide in merito ai passaggi di corso dal vecchio al nuovo Ordinamento secondo una tabella di corrispondenza approvata dal Dipartimento;
f. approva i piani di studio individuali, verificandone la conformità ai vincoli previsti dai Decreti ministeriali relativi alla classe di appartenenza e dall'Ordinamento del Corso di Studio;
g. decide in merito alle carriere degli studenti degli Ordinamenti didattici previgenti;
h. concede le autorizzazioni allo svolgimento di attività formative all'estero, nell'ambito dei programmi di mobilità internazionale e può raccomandarne la durata ottimale, in relazione all'organizzazione del singolo Corso di Studio;
i. autorizza il congelamento della carriera accademica per il tempo in cui gli studenti frequentano altri corsi presso la medesima Università o altri Atenei, anche stranieri;
j. provvede al riconoscimento degli studi svolti all'estero;
k. approva che l'attività didattica o di tesi sia svolta, presso qualificati enti pubblici e privati con i quali l'Ateneo abbia stipulato apposite convenzioni;
l. assume determinazioni in merito agli esami e alle altre verifiche di profitto;
m. assume determinazioni in merito ai tirocini formativi o alle modalità equipollenti di conseguimento di CFU legati all'acquisizione di competenze tecnico professionali durante il Corso di Studio, anche d'intesa con referenti esterni del mondo professionale;
n. concede il passaggio dello studente da un regime di impegno negli studi universitari all'altro, tenendo conto della carriera svolta e degli anni di iscrizione;
o. approva la guida didattica, curata annualmente dalle Strutture didattiche competenti;
p. compila la Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) entro i termini stabiliti, ai fini dell'accreditamento del Corso di Studio, ai sensi della normativa vigente;
q. redige e delibera annualmente la Scheda di Monitoraggio annuale (che ha sostituito il Rapporto di Riesame annuale),
3- Il Presidente del Consiglio di Corso di Studio è eletto tra i professori di ruolo da tutti gli affidatari degli insegnamenti attivati nel Corso di Studio; è nominato con decreto del Rettore e dura in carica tre anni accademici, con mandato rinnovabile una sola volta. Il Presidente del Consiglio di Corso di Studio è eletto a maggioranza assoluta dei votanti nella prima votazione; qualora nessuno dei candidati abbia ottenuto la maggioranza richiesta, si procede a un ballottaggio tra i due candidati che abbiano ottenuto il maggior numero di voti, prevalendo in caso di parità il più anziano in ruolo e, in caso di ulteriore parità, il più anziano di età.

Art. 11

Servizi agli studenti dell'Ateneo e del Corso di Studio

Orientamento
L'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara eroga un sistema strutturato di servizi di orientamento rivolti a studentesse e studenti, in raccordo con Scuole, Dipartimenti e Corsi di Studio.
Le attività di orientamento in ingresso comprendono azioni di informazione e promozione dell'offerta formativa, partecipazione a fiere e saloni dello studente, Open Day, iniziative presso le scuole secondarie di secondo grado e visite guidate ai Campus, oltre che la possibilità di colloqui di orientamento online, prenotabili attraverso la piattaforma di Ateneo, con il coinvolgimento del personale dedicato, dei docenti e degli studenti tutor.
L'Ateneo promuove, inoltre, la Giornata da Matricola, iniziativa di accoglienza che consente alle future matricole di vivere un'esperienza diretta della vita universitaria, partecipando alle lezioni, conoscendo i servizi di Ateneo e interagendo con docenti e studenti.
https://www.unich.it/orientamento

Orientamento in Ingresso

La delegata all'orientamento di Dipartimento è la Prof. Marialuigia Fantacuzzi. Coordina il Comitato per l'Orientamento costituito dai Presidenti del Corso di Studio in Farmacia, CTF, TESTA e SteCos e dai Proff. Susi Zara (referente CdS CTF), Letizia Giampietro (referente CdS Farmacia), Michele Ciulla, Serena Veschi e Lisa Marinelli (referenti CdL TESTA) e Annalisa Chiavaroli (referente CdS SteCos), Laura De Lellis, Claudio Ferrante, Azzurra Stefanucci e Luigi Menghini.
Le attività di Orientamento si avvalgono anche degli studenti "150 ore" (Collaborazione amministrativa degli studenti ai servizi resi dall'Ateneo) per ogni anno accademico.
Dal 2016 è attiva la presentazione dell'offerta formativa presso le scuole medie superiori della Regione Abruzzo e delle regioni limitrofe che rappresentano i bacini più significativi di utenza del Corso di studio in CTF. Ogni anno, di norma in aprile/maggio, si svolge l'open day, giornata dedicata alla presentazione dell'offerta formativa del Dipartimento di Farmacia. La mail di riferimento è: orientamento.farmacia@unich.it
Il Dipartimento di Farmacia partecipa al Progetto Nazionale POT - Piano per l'Orientamento e il Tutorato - "Orientare ed Orientarsi tra le Scienze del Farmaco" finanziato dal MUR, come Università partener con le classi di laurea L-29 e LM-13. Le azioni che verranno intraprese nel presente progetto sono costruite nella prospettiva di migliorare e massimizzare la continuità educativo/formativo Scuola-Università-Lavoro, al fine di ottenere un'efficace ed inclusiva azione di orientamento che promuova scelte consapevoli e motivate del percorso Universitario, in modo da assicurare così il raggiungimento del miglior successo educativo/formativo.

Orientamento in itinere e tutorato in itinere

L'orientamento in itinere è svolto dal Presidente del Corso di Studio coadiuvato dalla segreteria didattica del Dipartimento di Farmacia, dai referenti dell'orientamento e del placement. Sono previste attività di tutorato tenute da ciascun docente nell'ambito del proprio insegnamento e, in base alla disponibilità economica, da studenti (ex L.170/2003) e da dottorandi su materie specifiche.
Dall'anno accademico 2016-17 sono stati attivati i corsi di recupero degli OFA (Obblighi Formativi Aggiuntivi) per le discipline di Matematica, Fisica, Chimica e Biologia con la finalità di colmare eventuali carenze formative degli immatricolati rilevate tramite il test di ingresso/verifica delle conoscenze iniziali. Tali corsi di recupero sono stati attivati tutti gli anni.
Compatibilmente con le risorse disponibili, il Dipartimento attiva assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato, didattiche integrative, propedeutiche e di recupero. Le discipline oggetto di tutorato, di norma, sono: Matematica, Fisica, Chimica generale ed inorganica, Chimica Organica, Chimica Analitica con laboratorio, Analisi dei Medicinali. Da novembre 2019 (su approvazione del CdD del 24/10/2019) gli insegnamenti su cui sono stati attivati i tutorati sono stati ampliati includendo anche insegnamenti di anni successivi al secondo. Dal 2020/2021, i tutorati possono essere svolti, in casi validamente giustificati e per un numero di ore non eccedente il 10%, anche utilizzando la piattaforma Teams.
Sono delegati all'assistenza degli studenti come tutor i seguenti professori: Giustino Orlando, Ivana Cacciatore.

Assistenza per periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Sono delegati all'assistenza per lo svolgimento del tirocinio pratico-valutativo, in qualità di tutor accademici, i professori, dei settori scientifici caratterizzanti.
Sono delegati all'assistenza per lo svolgimento di stage i seguenti docenti: Prof. Giustino Orlando Prof. Luigi Menghini Prof. Cristina Maccallini.
Il tirocinio pratico valutativo, curriculare obbligatorio, può essere svolto presso tutte le farmacie di comunità e/o ospedaliere convenzionate.
Gli stage vengono svolti presso aziende previa autorizzazione del Consiglio del Corso di Studio che ne valuta la coerenza con il percorso formativo previa stipula di apposita convenzione.
È possibile svolgere le attività di ricerca per la preparazione della tesi sperimentale presso enti e aziende convenzionati di tutto il territorio nazionale, consultabili al seguente link.
https://www.farmacia.unich.it/sites/st04/files/aziende_e_referenti_tesi_esterne_0.pdf

Tutorato

L'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara promuove e garantisce l'accesso all'istruzione universitaria, rimuovendo ostacoli socioeconomici e culturali, attraverso interventi come borse di studio, agevolazioni sulle tasse, incentivi ed erogazioni fondi ministeriali, bandi di collaborazione, favorisce altresì la piena inclusione, in tutti gli ambiti della vita universitaria, delle studentesse e degli studenti con invalidità, disabilità, DSA e bisogni specifici temporanei.
Con riferimento specifico alle attività di tutorato, i tutor didattici si occuperanno di:

- attività di tutorato dirette ad orientare e assistere gli studenti, assicurando un adeguato supporto ai fini della rimozione degli ostacoli ad una proficua frequenza dei corsi e al regolare iter di studio;
- attività didattico-integrative di supporto allo svolgimento delle attività applicative e di laboratorio organizzate nell'ambito dell'offerta formativa dei Corsi di Laurea e dei Corsi di Laurea Magistrale;
- attività propedeutiche organizzate nell'ambito dei Corsi di Laurea e dei Corsi di Laurea Magistrale volte a favorire il riallineamento delle competenze conoscitive degli studenti. Tali attività sono rivolte anche agli iscritti del IV e V anno della scuola di istruzione di secondo grado al fine di diffondere nelle scuole e negli Atenei le attività didattiche di autovalutazione e recupero, finalizzate al miglioramento della preparazione degli studenti relativamente alle conoscenze richieste all'ingresso dei corsi di laurea scientifici;
- attività di recupero dirette a rimuovere gli ostacoli ad una proficua frequenza delle attività didattiche e formative programmate dai Dipartimenti.

https://www.unich.it/didattica/servizi-studenti/diritto-allo-studio-tutorato-e-disabilita
Il Dipartimento di Farmacia ed il Corso di Studio prevede
a) tutor accademici che seguono gli studenti nelle attività di tirocinio, stage e nel recupero dei debiti formativi (OFA);
b) tutor dottorandi, che seguono gli studenti prevalentemente nelle attività laboratoriali
c) tutor studenti, che svolgono, se presenti, attività di recupero dirette a rimuovere gli ostacoli relativi a specifici insegnamenti.

Accompagnamento al mondo del lavoro

L'attività di Placement dell'Università d'Annunzio si configura come un vero e proprio sistema di servizi, frutto dell'integrazione di due anime: il Career Service e il Placement.

Il Career Service offre laboratori per sviluppare competenze trasversali e migliorare l'employability di studenti di ogni anno di corso e neolaureati. Grazie all'approccio formativo progressivo, accompagnano lo studente per tutto il ciclo universitario. La formazione è strutturata in webinar in modalità sincrona; gli studenti e i laureati possono sviluppare strumenti utili alla ricerca di lavoro. In particolare, i laboratori riguardano: la compilazione del CV e la gestione dei colloqui di lavoro sia in italiano, sia in inglese; lo sviluppo del personal branding e l'utilizzo dei social network per la ricerca di lavoro; l'utilizzo dell'AI per la compilazione del CV; la conoscenze dei diversi contratti di lavoro utilizzabili; l'uso responsabile e consapevole dell'AI generativa per lo studio e il lavoro; lo sviluppo delle competenze trasversali; la progettazione e creazione di un profilo Linkedin; l'utilizzo di strumenti di diversity & inclusion; la conoscenza delle opportunità di lavoro europee; la conoscenza di professioni specifiche. Inoltre, è possibile richiedere colloqui personalizzati per definire il proprio progetto di sviluppo personale, finalizzato alla ricerca del lavoro.
Il Placement si configura come un Hub di Intermediazione Strategica che offre ai laureati 5 tipologie di servizi:

1. CAREER DAY di Ateneo, esperienziale e innovativo, che utilizza metodologie di gamification con giochi interattivi progettati dalle aziende, trasformando l'evento da vetrina statica a laboratorio del futuro lavoro. Inoltre, attraverso l'uso di un Job Matching algoritmico, elabora profili personalizzati incrociando le competenze hard e soft degli studenti con le esigenze delle organizzazioni partner, facilitando connessioni mirate. Infine, massimizza le opportunità di incontro tra candidati e organizzazioni attraverso lo "Speed Date.
2. Promozione e attivazione di stage extracurriculari, formativi e professionalizzanti attraverso convenzioni tra l'Università e i soggetti ospitanti, con tutoraggio dedicato.
3. Supporto al matching tra domanda e offerta di lavoro attraverso la Piattaforma dedicata START che consente agli studenti di registrarsi, rendere disponibile il proprio CV e candidarsi ad annunci di lavoro pubblicati da oltre mille aziende italiane e straniere.
4. Supporto all'autoimprenditorialità attraverso l'organizzazione di Start Cup Abruzzo - un contest di business plan in cui le idee innovative vengono valutate secondo criteri rigorosi di sostenibilità economico-finanziaria, potenziale di mercato e realizzabilità organizzativa – e l'organizzazione di Start Camp Abruzzo - programma formativo intensivo, gratuito e multidisciplinare dedicato a chi intende sviluppare competenze imprenditoriali e manageriali per la creazione di startup innovative. Un'esperienza didattica che combina teoria, pratica, lavoro in team e incontri con professionisti qualificati del settore (mentor, investitori, imprenditori affermati).
5. PROGETTI SPECIALI:
    a. Progetto EUREMA: Erasmus per il rientro e l'occupabilità in Abruzzo, che rappresenta una soluzione innovativa al problema della "fuga dei cervelli", combinando esperienza internazionale e opportunità locali.
    b. TIROCINI FONDAZIONE CRUI: La Fondazione CRUI, in quanto soggetto di riferimento dell'intero sistema universitario, individua partner strategici presso cui attivare i tirocini con l'obiettivo di assicurare alle Università e ai giovani un'esperienza altamente formativa e funzionale allo sviluppo di un approccio consapevole con il mondo del lavoro, offrendo al contempo agli enti ospitanti l'opportunità di selezionare i propri tirocinanti tra l'eccellenza presente nell'intero sistema universitario nazionale.

https://placement.unich.it/

Il delegato per il placement di Dipartimento è il prof. Claudio Ferrante e diversi docenti del Corso di Studio promuovono la valorizzazione del percorso formativo presso aziende farmaceutiche/alimentari/nutraceutiche e di prodotti della salute attraverso incontri ad hoc destinati agli studenti e ai laureandi.

Servizi disabilità
Il Servizio disabilità garantisce il benessere degli studenti disabili nell'Università, partendo dalle diversità dei singoli studenti. Il servizio si propone di effettuare interventi e offrire servizi alle persone con disabilità per una loro migliore integrazione nelle attività didattico-formative e sociali dell'Ateneo. Responsabile di dipartimento è la prof. Letizia Giampietro.
Maggiori informazioni sono reperibili al link seguente:
https://orientamento.unich.it/servizi-gli-studenti/disabilita-e-dsa

InfoStudenti
Fornisce informazioni e delucidazioni agli studenti sulle modalità di accesso ai servizi on-line, sulla didattica, sulle procedure amministrative relative alla loro carriera. In caso di specifiche e particolari necessità, indirizza verso l'interlocutore più adatto per la risoluzione del problema.
Il link è https://www.unich.it/infostudenti
Per ulteriori servizi è possibile consultare la pagina web https://unich.esse3.cineca.it/Home.do
Altri servizi agli studenti sono erogati dall'Azienda per il Diritto allo Studio Universitario al link seguente:

https://www.adsuchietipescara.it

Art. 12. Obiettivi specifici delle attività formative fondamentali

Insegnamento	Obiettivi
Fisica con nozioni di matematica	Al termine di questo insegnamento gli studenti dovrebbero aver acquisito familiarità con le nozioni e i concetti fondamentali dell'analisi matematica elementare e la sua applicazione allo studio della fisica, con le nozioni e i concetti fondamentali della fisica classica e moderna, con le leggi della fisica che descrivono il comportamento e l'evoluzione dei sistemi, con il metodo della fisica basato sulla dialettica tra teoria ed esperimento. Infine, gli studenti dovrebbero aver acquisito la capacità di risolvere problemi semplici che comprendano il calcolo di grandezze fisiche relative allo stato attuale o futuro di un sistema fisico.

Introduction to data Analysis and Machine Learning techniques with basics of computer science and statistical learning	Questo corso è progettato per fornire una base di elementi di informatica e Machine Learning, partendo dai concetti fondamentali dell'informatica, indispensabili per chiunque si avvicini al mondo digitale. Questa prima fase preparerà il terreno per la successiva introduzione alla programmazione con Python, uno dei linguaggi più richiesti e versatili. Una volta acquisite le competenze di programmazione, il focus si sposterà sugli elementi essenziali della statistica. Questa sezione è cruciale, poiché fornirà gli strumenti analitici necessari per comprendere e implementare le tecniche fondamentali del Machine Learning, concludendo con una panoramica introduttiva sul campo dell'Intelligenza Artificiale.
Biologia vegetale	Studio di una pianta nei differenti livelli di organizzazione, dalla cellula, agli individui ed alle comunità. Rapporto pianta-acqua, metabolismo del carbonio e dell'azoto, fitormoni, sviluppo e differenziamento. Fioritura. Aspetti riproduttivi, evolutivi, adattativi ed ecologici dei principali gruppi tassonomici di interesse farmaceutico (alghe, funghi, piante superiori).
Biologia animale	Ci si propone di fornire nozioni sulla struttura cellulare, in particolar modo, sulle membrane cellulari, gli organuli, la struttura nucleare e le principali vie metaboliche della cellula. Inoltre, le lezioni si articoleranno anche su argomenti di genetica generale quali, ad esempio, i principi fondamentali dell'eredità e le mutazioni.
Anatomia umana	Lo scopo del corso è quello di avviare lo studente allo studio del corpo umano con particolare riferimento agli aspetti morfofunzionali, necessari alla formazione professionale del Laureato in C.T.F. In tale contesto, particolare enfasi verrà posta allo studio della struttura microscopica dei vari tessuti ed organi.
Chimica generale ed inorganica	L'obiettivo del corso di chimica generale ed inorganica è di fornire i concetti base di chimica necessari per affrontare i corsi a carattere chimico degli anni successivi. Il corso prevede anche esercitazione numeriche che mettono in grado lo studente di risolvere i principali problemi di stechiometria che sono alla base degli aspetti quantitativi della chimica analitica ed industriale. Nel corso si forniscono inoltre le conoscenze della chimica degli elementi che faranno parte del bagaglio culturale del laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
Lingua inglese	Gli studenti saranno in grado di comprendere le idee principali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, incluse discussioni specifiche dell'inglese specialistico. Sapranno interagire con un certo grado di fluidità e spontaneità. Saranno in grado di produrre testi chiari e dettagliati su temi riguardanti l'inglese medico-scientifico con particolare riferimento all'inglese per la farmacia (QCER).
Farmacognosia	L'insegnamento affronta lo studio della farmacologia generale e delle droghe vegetali descrivendone il loro possibile impiego terapeutico.
Chimica analitica	Il corso si propone di studiare le teorie, metodologie, tecniche e strumentazioni per determinare la composizione qualitativa e quantitativa di sistemi chimici naturali e artificiali, con particolare riferimento alla bioanalitica
Chimica organica I	Lo scopo principale del corso è di fornire allo studente una solida conoscenza di base della struttura e della reattività delle classi di composti organici, mettendolo in grado di: i. ricavare dalla struttura informazioni relative alle caratteristiche fisiche, chimiche e stereochimiche; ii. proporre, in base alla struttura dei reagenti e alle condizioni di reazione, il/un possibile cammino di reazione. I fondamenti termodinamici e cinetici che presiedono al comportamento chimico delle molecole organiche sono strumento essenziale che il corso offre agli studenti. Gli argomenti di frontiera con la biochimica e la chimica farmaceutica sono evidenziati e trattati con particolare attenzione. Particolare attenzione viene data alle biomacromolecole - zuccheri, proteine ed acidi nucleici – di cui vengono affrontate, dal punto di vista chimico organico, struttura, reattività e caratteristiche chimico-fisiche
Analisi dei medicinali	Il corso si propone di migliorare la comprensione dei meccanismi riguardanti gli equilibri chimici in soluzione acquosa, attraverso l'apprendimento teorico-pratico delle tecniche di analisi qualitativa e strumentali di composti inorganici, indispensabili per il riconoscimento delle sostanze di tale natura iscritte nella F.U.
Biochimica	Il corso mira alla comprensione dei rapporti struttura funzione delle principali molecole biologiche ed alla conoscenza dei meccanismi biochimici essenziali per una corretta funzionalità metabolica cellulare.
Fisiologia generale	Gli obiettivi del corso sono: lo studio analitico dal punto di vista funzionale, ma con ampio riferimento chimico e fisico, dei meccanismi di base dei processi vitali a livello cellulare. L'analisi dei trasporti di membrana e le loro implicazioni nella formazione dei potenziali; la conoscenza della dinamica funzionale dei tessuti eccitabili e le leggi biofisiche che regolano l'attività dei tessuti nervosi e muscolari con particolare riferimento al modello rappresentato dall'uomo; la comprensione anatomofunzionale dei sistemi di integrazione e di controllo attraverso la conoscenza dei meccanismi cellulari

	che sono alla base della trasduzione del segnale; lo studio del comportamento riflesso e delle sue implicazioni nella gerarchia dell'encefalo.
Analisi dei farmaci I	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze teoriche e pratiche necessarie per la determinazione quantitativa di sostanze di interesse farmaceutico, avvalendosi sia di metodi chimici che strumentali, riservando particolare attenzione alle sostanze iscritte in Farmacopea europea. Il corso teorico sarà affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio e da esercitazioni strumentali.
Biochimica applicata	Conoscenza dei fondamenti delle principali metodologie applicabili allo studio delle molecole biologiche.
Chimica organica II	L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente conoscenze più avanzate sulla struttura e reattività dei composti organici, con particolare riguardo alle più moderne strategie sintetiche. Vengono inoltre trattati argomenti quali la chimica supramolecolare, le reazioni organiche catalizzate da metalli di transizione, le catalisi per trasferimento di fase ed altri argomenti oggetto di particolare attenzione da parte della ricerca negli ultimi anni. Viene stimolata e sviluppata nello studente la capacità di affrontare problemi di chimica organica connessi con la ricerca e lo sviluppo di composti di interesse farmaceutico. Vengono forniti gli strumenti e le conoscenze per prevedere il decorso di processi concertati e altamente regio- e stereo-specifici quali le reazioni pericicliche attraverso l'analisi degli orbitali molecolari di frontiera.
Microbiologia	Il corso si pone l'obiettivo di fornire adeguate conoscenze sulle caratteristiche strutturali e fisiologiche dei microrganismi (batteri, virus e funghi), dei concetti di patogenicità ed epidemiologia microbica, delle interazioni ospite-parassita, dei tipi, dell'impiego e dei meccanismi di resistenza ai farmaci antimicrobici. La pratica di laboratorio consentirà di acquisire padronanza sulle tecniche di isolamento e caratterizzazione dei microrganismi.
Patologia generale	Il corso si propone di introdurre lo studente alle basi molecolari e alla fisiopatologia delle malattie. Articolazione del corso: eziologia generale, agenti fisici, chimici e biologici quali causa di malattia, infiammazione, febbre, immunologia, oncologia
Chimica farmaceutica e tossicologica I	L'insegnamento di Chimica Farmaceutica e Tossicologica I intende fornire i criteri formativi e informativi utili allo studio dei farmaci sottolineandone sia gli aspetti chimici e biologici che terapeutici-applicativi. Una prima parte dell'insegnamento è dedicata alla chimica farmaceutica generale che rappresenta il fondamento formativo essenziale del corso e che si dedica principalmente ai metodi generali di progettazione e sviluppo del farmaco. Una seconda parte dell'insegnamento include una componente sistematica principalmente dedicata ai farmaci del sistema nervoso centrale ed ai farmaci cardiovascolari, ed in cui vengono particolarmente approfonditi gli aspetti sintetici e le correlazioni struttura-attività.
Chimica fisica	La prima parte del corso tratta gli equilibri ed in particolare le leggi della termodinamica, le transizioni di fase, le proprietà delle soluzioni e i diagrammi di stato. La seconda parte tratta delle trasformazioni, ed in particolare della cinetica chimica. Inoltre vengono trattari i principali argomenti dell'elettrochimica, con particolare riferimento ai sistemi biologici. I principi e le leggi delle reazioni catalizzate da enzimi sono altresì parte importante delle conoscenze impartite dall'insegnamento.
Farmacologia e farmacoterapia	L'insegnamento mira allo studio delle più importanti classi di farmaci attualmente disponibili prendendone in considerazione gli aspetti biomolecolari, la farmacocinetica e le reazioni avverse, nonché i meccanismi delle interazioni tra farmaci
Analisi dei farmaci II	Il corso studia i principali processi che sono alla base dell'analisi qualitativa di sostanza organiche e organometalliche iscritte nella farmacopea ufficiale, nonché le tecniche di purificazione, smistamento ed identificazione di miscele complesse. Il corso teorico è affiancato da esercitazioni pratiche di laboratorio.
Chimica farmaceutica e tossicologica II	La seconda parte dell'insegnamento di Chimica Farmaceutica e Tossicologica caratterizza la materia nei suoi connotati sempre più interdisciplinari, con l'obiettivo di sensibilizzare lo studente all'affascinante mondo del farmaco, fornendogli al contempo uno strumento per un approccio scientifico e critico alla disciplina. Uno spazio particolare viene dedicato alla comprensione delle fasi della progettazione dei farmaci e del meccanismo molecolare attraverso il quale un farmaco esplica la sua azione. Nella seconda parte del Corso vengono proposti argomenti selezionati di chimica farmaceutica (antibatterici, antivirali, antimicotici, antitumorali, ormoni), la cui trattazione copre aspetti storici, progettuali, chimicosintetici, biologici e farmacocinetici.
Tossicologia	L'obiettivo della disciplina è quello di studiare i sintomi, i meccanismi d'azione e la farmaco-tossicocinetica, proponendo possibili trattamenti, per avvelenamenti di persone e animali ad opera di droghe d'abuso, veleni o farmaci.
Veicolazione e direzionamento dei farmaci	Obiettivi della didattica sono: offrire conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione delle problematiche relative alla veicolazione e al direzionamento dei farmaci, fornire le basi per comprendere le nuove acquisizioni biotecnologiche nella terapia convenzionale e nella terapia genica.
Chimica organica fisica	Le applicazioni pratiche della termodinamica e della cinetica a vari aspetti della chimica organica sono argomento della prima parte del corso. La trattazione delle relazioni lineari di energia libera ha lo scopo di introdurre lo studente, su base rigorosa, alle correlazioni struttura-attività biologica di importanza

	fondamentale nella ricerca e sviluppo di nuove sostanze farmacologicamente attive. Vengono introdotte le basi per la scelta del mezzo di reazione più adatto ed ecosostenibile. Vengono trattati infine gli equilibri acido-base, anche in mezzi non ideali, e poste le basi per la comprensione e lo studio della catalisi acido-base.
Metodi fisici in chimica organica	Il corso si prefigge di fare acquisire agli studenti competenze e familiarità con i metodi fisici (risonanza magnetica nucleare, spettrometria di massa e fondamenti di spettroscopia IR e Raman) oggi comunemente impiegati dal chimico organico nei laboratori di ricerca e dell'industria. Esempi di carattere applicativo e risoluzione di problemi pratici si prefiggono di mettere in evidenza i limiti e i vantaggi di ciascuna tecnica fisica.
Produzione industriale dei medicinali	Il corso mira ad offrire un'ampia panoramica sulle attrezzature industriali connesse alla realizzazione delle diverse forme farmaceutiche e sulle norme che regolano la gestione dei settori relativi all'assicurazione ed al controllo qualità.
Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	L'obiettivo del corso è quello di fornire le necessarie competenze nel settore della tecnologia farmaceutica attinenti alla progettazione e allo sviluppo delle forme farmaceutiche tradizionali e innovative, alla completa conoscenza delle norme legislative del settore farmaceutico e alla conoscenza dell'organizzazione industriale relativa alla produzione dei farmaci.
Metodologie di sviluppo galenico	Il corso si propone di integrare la preparazione dello studente sotto il profilo essenzialmente pratico, tramite lo svolgimento di esercitazioni in laboratorio, impartendo così le conoscenze pratico-applicative di cui necessita il laureato in CTF che opera in ambito industriale.
Chimica degli alimenti	Lo scopo dell'insegnamento è fornire le conoscenze di base sulla composizione chimica degli alimenti, sulle modificazioni che i principi alimentari subiscono durante i processi di trasformazione, sui metodi di conservazione, sui principali aspetti di tossicologia alimentare, normativi ed analitici.
Chimica organica ambientale e delle sostanze naturali	Il corso si propone di approfondire la conoscenza delle sostanze organiche naturali e di quelle diffuse nell'ambiente affrontando tematiche connesse con il riciclo, la sostenibilità e la chimica verde
Laboratorio di biologia farmaceutica applicata	Obiettivi del corso sono: -Fornire agli studenti una solida base di conoscenze teoriche e pratiche nel campo della botanica farmaceutica e delle filiere botaniche, preparandoli per una carriera professionale nel settore farmaceutico, alimentare e dei prodotti per il benessere. -Approfondire la comprensione delle relazioni tra le piante e la salute umana, esplorando il ruolo delle piante medicinali per il benessere dell'uomo e dell'animale, anche nell'ottica di un approccio di salute integrata (one health).
Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	Il corso è finalizzato all'apprendimento delle nozioni teorico-pratiche utili alla messa a punto di procedure di sintesi, purificazione e caratterizzazione di sostanze di interesse farmaceutico ed all'isolamento e caratterizzazione di molecole di interesse biologico da fonti naturali. I laureati in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche sono tenuti a conoscere le corrette pratiche in laboratorio chimico, gli aspetti relativi alla sicurezza, la gestione e manipolazione dei reattivi chimici e la predisposizione degli esperimenti.
Separazione dei principi attivi	Gli obiettivi formativi del corso sono di acquisire le conoscenze relative alla estrazione, separazione, purificazione e caratterizzazione dei principi attivi da matrice complesse di origine naturale e biologica mediante tecniche di cromatografia liquida e gassosa con differenti rivelatori, spettrometria di massa, tecniche ifenate e configurazioni strumentali per analisi quali-quantitative. Nel corso saranno presi in considerazione anche i più recenti approcci relativi alla Green Chemistry, Green Analytical Chemistry, Green Sample Preparation, e Circular Analytical Chemistry.
Metodologie Avanzate in Chimica Farmaceutica	Il Corso si propone di fornire allo studente le conoscenze relative alle metodologie emergenti nel campo della progettazione e dell'ottimizzazione di nuovi farmaci.
Tecnologie di biologia molecolare nello sviluppo e validazione dei farmaci	Il corso mira a fornire agli studenti solide conoscenze di biologia molecolare di base e applicata. L'insegnamento sarà focalizzato sulle tecnologie molecolari impiegate per la produzione di farmaci tradizionali e biologici e per la terapia genica.
Terapia genica e farmaci a DNA/RNA ricombinante	Il Corso fornisce allo studente un approfondimento sul potenziale terapeutico di farmaci a DNA/RNA ricombinante. Verranno illustrate le applicazioni terapeutiche delle cellule umane ingegnerizzate geneticamente. In particolare sarà mostrato il modello delle cellule T umane ingegnerizzate geneticamente per esprimere recettori ricombinanti in grado di riconoscere specifici antigeni sulla superficie di cellule bersaglio (CAR-T cells). Saranno illustrati i successi terapeutici in campo oncoematologico e risultati da studi preclinici/clinici con le cellule CAR-T e con le vescicole extracellulari da esse derivate anche nell'ambito del trattamento di tumori solidi. Saranno illustrati i successi della stessa tecnologia nel campo delle patologie autoimmuni.
Farmaci biotecnologici	L'obiettivo principale del corso è di fornire gli strumenti per la conoscenza e la comprensione delle caratteristiche, delle proprietà chimico-farmaceutiche e delle problematiche inerenti la produzione e la purificazione dei farmaci prodotti mediante processi biotecnologici. La trattazione di argomenti generali riguardanti le caratteristiche strutturali dei farmaci biotecnologici e degli aspetti legati alle loro proprietà farmacodinamiche e farmacocinetiche, nonché alla loro tossicità ed

	immunogenicità, permetterà di applicare le conoscenze acquisite alla progettazione, all'ottimizzazione strutturale e all'analisi dei preparati biotecnologici.
Chimica e caratterizzazione dei materiali organici funzionali e supramolecolari	Il Corso si propone di descrivere materiali di origine organica funzionali e supramolecolari, la loro preparazione e le loro caratteristiche. Vengono introdotte tecniche di caratterizzazione innovative quali la microscopia a forza atomica e la spettroscopia a correlazione di fotoni.
Materiali inorganici e bioinorganici	Il corso mira a fornire agli studenti conoscenze delle proprietà fondamentali dello stato solido e delle principali tecniche di caratterizzazione dei materiali, delle principali classi di materiali su base inorganica per applicazioni biomediche e delle principali proprietà chimiche, fisiche, meccaniche e biologiche dei biomateriali, con specifico riferimento a quelli su base inorganica.
Imaging di biomateriali	L'insegnamento consente l'acquisizione di competenze riguardanti la struttura e le proprietà principali di biomateriali inorganici e polimerici allo stato solido, oltre ai principi di funzionamento di tecniche avanzate di microscopia elettronica per la caratterizzazione delle stesse fasi solide.
Metodologie analitiche avanzate in ambito industriale e clinico	Gli obiettivi formativi del corso sono di acquisire conoscenze relative ai più recenti metodi di analisi chimica, chimico-industriale e chimico-clinica applicando le differenti configurazioni analitiche strumentali (cromatografia liquida e gassosa, spettrometria di massa, tecniche ifenate, tecniche high-throughput, automazione del laboratorio, tecniche di screening e tecniche di analisi quali-quantitativa), acquisire le nozioni e i concetti del processo di controllo qualità ed essere in grado di selezionare la metodica più adatta alla risoluzione di un dato problema analitico e di valutare in senso critico il dato ottenuto. Le metodiche saranno valutate in base alla loro applicazione nel campo clinico, farmaceutico, ambientale, industriale, alimentare e cosmetico.
Buone pratiche di fabbricazione e assicurazione di qualità	Il Corso ha l'obiettivo primario di definire le GMP (good manufacturing practice) e spiegare il loro scopo. Analizzare l'evoluzione storica delle GMP e la loro applicazione in diversi settori (farmaceutico, alimentare, dispositivi medici, cosmetici, etc.). Identificare le attività coperte dalle GMP. Approfondire le prassi specifiche per evitare pericoli e garantire la qualità e la sicurezza dei prodotti. Spiegare l'importanza della documentazione in ogni fase del processo produttivo. Descrivere le modalità di conservazione, accessibilità e sicurezza della documentazione. Illustrare l'importanza della formazione continua del personale in conformità alle GMP. Descrivere le operazioni di cleaning, sterilizzazione, disinfezione e decontaminazione. Analizzare i criteri di selezione delle attrezzature e dei prodotti di pulizia. Spiegare l'importanza della verifica regolare delle apparecchiature e dei macchinari. Implementare audit interni e controlli di qualità per garantire il rispetto delle GMP. Descrivere le procedure per la gestione dei reclami e dei ritiri di prodotti. Analizzare i metodi per attuare azioni correttive appropriate. Elencare i principali benefici dell'adozione delle GMP e discutere i rischi associati alla mancata certificazione GMP. Spiegare l'importanza di ottenere e mantenere le certificazioni GMP. Analizzare le normative internazionali e locali relative alle GMP. Esaminare le nuove linee guida e gli sviluppi recenti nel campo delle GMP, come le terapie avanzate. Valutare le tendenze future e le innovazioni nel settore della qualità e delle buone pratiche di fabbricazione. Questi obiettivi forniranno una solida base teorica e pratica per gli studenti, aiutandoli a comprendere e applicare le GMP nel contesto industriale, garantendo prodotti di alta qualità e sicurezza.
Aspetti microbiologici della produzione farmaceutica	Il corso fornirà allo studente conoscenze relative alle buone norme di preparazione dei prodotti farmaceutici sia sterili che non obbligatoriamente sterili con particolare riferimento ai controlli microbiologici delle materie prime, del personale e dell'ambiente di produzione.
Analisi termica	Questo corso mira a fornire una solida formazione nella tecnica di analisi termica per caratterizzare i materiali e ottenere informazioni sulle loro proprietà termiche. Gli obiettivi includono l'acquisizione dei principi teorici, la preparazione corretta dei campioni, l'esecuzione degli esperimenti, l'interpretazione dei dati, l'applicazione alla caratterizzazione dei materiali, la consapevolezza delle limitazioni e delle fonti di errore.

Art. 13. Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La percentuale minima di frequenza è a discrezione dei docenti dei singoli insegnamenti e comunque non inferiore al 60%. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza delle esercitazioni è dell'80%.

Per sostenere l'esame di:	occorre avere superato l'esame di:	per frequentare il laboratorio/l'attività pratica di* occorre	per frequentare le lezioni di* occorre
Analisi dei medicinali*	Chimica analitica con laboratorio	aver ottenuto la frequenza di Chimica generale ed inorganica e Chimica analitica con laboratorio	
Analisi dei farmaci I*	Analisi dei medicinali Chimica Organica I	aver ottenuto la frequenza di Analisi dei medicinali	

Analisi dei farmaci II*	Analisi dei farmaci I	aver ottenuto la frequenza di Analisi dei medicinali e di Analisi dei farmaci I	
Analisi termica	Chimica Fisica		
Aspetti microbiologici della produzione farmaceutica	Microbiologia		
Biochimica	Chimica organica I		
Biochimica applicata	Biochimica		
Buone pratiche di fabbricazione e assicurazione di qualità	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio		Aver ottenuto la firma di frequenza di Produzione industriale dei medicinali
Chimica analitica con laboratorio	Fisica con nozioni di matematica Chimica generale ed inorganica		
Chimica e caratterizzazione dei materiali organici funzionali e supramolecolari	Chimica organica I		Aver ottenuto la frequenza di Chimica Organica Fisica e metodi Fisica in Chimica Organica
Chimica degli alimenti			
Chimica farmaceutica e tossicologica I	Biochimica		
Chimica farmaceutica e tossicologica II	Chimica farmaceutica e tossicologica I Chimica Organica II		
Chimica fisica	Chimica generale ed inorganica Fisica con nozioni di matematica		
Chimica organica I	Chimica generale ed inorganica		
Chimica organica II	Chimica organica I		
Chimica organica ambientale e delle sostanze naturali	Chimica organica I		
Chimica organica fisica e metodi fisici in chimica organica	Chimica Organica II Chimica Fisica		
Farmaci biotecnologici	Chimica farmaceutica e tossicologica I		
Farmacologia e farmacoterapia	Biologia vegetale e Farmacognosia		
Fisiologia generale	Biologia animale e Anatomia umana		
Laboratorio di biologia farmaceutica applicata	Biologia vegetale		
Laboratorio di preparazione estrattiva e sintetica dei farmaci	Biologia vegetale e Farmacognosia Analisi dei medicinali Analisi dei Farmaci I		
Materiali inorganici e bioinorganici	Chimica Generale ed Inorganica Fisica con nozioni di Matematica Chimica organica I Biochimica		
Metodologie analitiche avanzate in ambito industriale e clinico	Chimica Analitica con laboratorio		

Metodologie avanzate in Chimica Farmaceutica	Chimica farmaceutica e tossicologica I	Aver ottenuto la frequenza di Chimica farmaceutica e tossicologica I e Analisi dei Farmaci I	
Metodologie di sviluppo galenico*	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	aver ottenuto la frequenza di Tecnologia e legislazione	
Microbiologia	Biologia animale e Anatomia umana		
Patologia generale	Fisiologia generale		
Produzione industriale dei medicinali	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio		
Separazione dei principi attivi	Chimica Analitica con laboratorio		
Tecnologie di biologia molecolare nello sviluppo e validazione dei farmaci	Biochimica Biochimica applicata		
Terapia genica e farmaci a DNA/RNA ricombinante	Patologia		
Tossicologia	Microbiologia Patologia generale Farmacologia e farmacoterapia		
Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio*	Chimica farmaceutica e tossicologica I	aver ottenuto la frequenza di Analisi dei medicinali e di Analisi dei farmaci I	
Tirocinio professionale	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio	Avere conseguito 160 CFU. Aver ottenuto la frequenza di Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio e aver superato un esame di un insegnamento del settore scientifico disciplinare Chimica farmaceutica (CHEM-07/A) e uno di un insegnamento del SSD Farmacologia (BIOS-11/A)	
Veicolazione e direzionamento dei farmaci	Tecnologia e legislazione farmaceutiche con laboratorio		

Gli studenti Erasmus+ in uscita acquisiscono d'ufficio gli attestati di frequenza dei corsi svolti nei semestri tenuti durante il periodo del loro soggiorno all'estero. Gli esami sostenuti nella sede estera possono essere svolti in deroga al presente Regolamento.

Art. 14. Studente a tempo parziale

Gli studenti che per giustificate ragioni di lavoro, familiari o di salute, o perché diversamente abili o per altri validi motivi, non si ritengano in grado di frequentare con continuità gli insegnamenti del Corso di Studio e prevedano di non poter sostenere nei tempi legali le relative prove di verifica del profitto, possono chiedere l'iscrizione a tempo parziale.
L'iscrizione a tempo parziale prevede la ripartizione in due anni accademici consecutivi – in un range annuale compreso fra un minimo di 24 CFU ed un massimo di 36 CFU – del totale delle frequenze e dei crediti stabiliti dal Regolamento didattico del Corso di Studio per un anno a tempo pieno. A titolo esemplificativo i cinque anni di corso potranno essere suddivisi come segue:
1) primo anno di corso: 1° part time + 2° part time (a.a. successivo)
2) secondo anno di corso: 1° part time + 2° part time (a.a. successivo)
3) terzo anno di corso: 1° part time + 2° part time (a.a. successivo)
4) quarto anno di corso: 1° part time + 2° part time (a.a. successivo)
5) quinto anno di corso: 1° part time + 2° part time (a.a. successivo)
L'iscrizione a tempo parziale consente l'accesso senza limiti a tutte le sessioni d'esame dell'anno accademico, nelle quali lo studente potrà sostenere tutti gli esami degli insegnamenti per i quali ha acquisito la frequenza (anche negli anni accademici precedenti), nel rispetto dei vincoli delle propedeuticità.
La domanda di adozione del regime a tempo parziale deve essere presentata presso la Segreteria studenti di appartenenza, contestualmente alla immatricolazione on line oppure al rinnovo dell'iscrizione agli anni successivi. Lo studente iscritto in regime part time può chiedere di transitare al regime di iscrizione a tempo pieno solo dopo il completamento di ciascun biennio a tempo parziale. Successivamente alla presentazione della domanda di adozione del regime a tempo parziale, lo studente deve compilare on line un piano di studio individuale, con l'indicazione degli insegnamenti per i quali intende acquisire frequenza e sostenere le relative prove d'esame per ciascuno dei due anni accademici seguenti, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Corso di studio.

Lo studente che non consegua il titolo accademico entro l'ultima sessione prevista dell'ultimo anno del periodo concordato perderà il proprio status di studente a tempo parziale e dovrà iscriversi in qualità di fuori corso. A favore degli studenti impegnati a tempo parziale, sulla base delle risorse finanziarie disponibili, possono essere previsti specifici percorsi formativi organizzati nel rispetto dei contenuti didattici dell'ordinamento del corso, distribuendo le attività formative e i relativi crediti da conseguire su un numero di anni maggiore di quello convenzionale ovvero erogando specifiche attività formative, di tutorato e di sostegno anche in orari o con modalità diverse da quelle ordinarie. Per quanto qui non espressamente previsto, si fa integrale rinvio al Regolamento di Ateneo per gli studenti impegnati a tempo parziale.

Art. 15. Percorso di eccellenza

Il Percorso di Eccellenza è un percorso formativo integrativo del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico di Chimica e Tecnologia Farmaceutiche finalizzato a valorizzare la formazione degli studenti iscritti meritevoli interessati ad attività di approfondimento e di integrazione culturale.
Il Percorso di Eccellenza comprende attività formative aggiuntive a quelle del corso di studio cui è iscritto lo studente consistenti in attività quali partecipazione a stage, attività seminariali, workshop tematici presso Aziende presenti nel territorio e/o presso l'Università sia in modalità in presenza sia a distanza. Tali attività vengono discusse e programmate con le aziende di anno in anno e approvate dal Consiglio di Corso di Studio nei primi mesi di ogni anno. Lo studente che aderisce al percorso di eccellenza dovrà compilare un apposito progetto formativo.
Le attività formative, di cui al comma 2, impegnano lo studente a partire dal II semestre del III anno e possono poi procedere nel II semestre del IV e V anno ad attività dedicate e non danno luogo a riconoscimento di CFU utilizzabili per il conseguimento di titoli universitari rilasciati dall'Università "G. d'Annunzio".
L'accesso al Percorso di Eccellenza, di norma a numero programmato di studenti, avviene su domanda dell'interessato iscritto per la prima volta al III anno del Corso di Laurea, con istanza presentata secondo le modalità e le scadenze rese note all'interno di un bando di selezione pubblicato sul sito di Ateneo. I criteri di accesso al percorso prevedono l'acquisizione, entro il termine dell'anno accademico precedente, di 90 CFU con una media ponderata non inferiore a 25/30.
Lo studente ammesso a partecipare al Percorso di Eccellenza viene affidato ad un docente *tutor* che ne segue il percorso.
Contestualmente al conseguimento del titolo di laurea, lo studente che ha concluso il Percorso di Eccellenza riceve un'attestazione del percorso svolto, rilasciato dal Corso di Studio, che andrà registrata sulla carriera dello studente e riportata nel *Diploma Supplement*.
Qualora lo studente non riesca a portare a termine il Percorso di Eccellenza a seguito del non mantenimento dello status di "meritevole", non verrà fatta menzione alcuna, neanche parziale, di tale percorso nella carriera dello studente e nel *Diploma Supplement*.
Il Regolamento del Percorso di Eccellenza è consultabile al seguente link:
https://www.farmacia.unich.it/ctf/percorso-di-eccellenza

Art. 16. Mobilità degli studenti e opportunità all'estero

L'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara supporta gli studenti del Corso di Studio a svolgere un periodo di mobilità internazionale nell'ambito del Programma Erasmus+ (per studio e, ove previsto, per tirocinio). Il servizio fornisce orientamento sulle opportunità disponibili, sui requisiti di partecipazione, sulle procedure e sulle principali scadenze, aiutando lo studente a individuare la soluzione più coerente con il proprio percorso formativo.

Durante la fase di candidatura l'ufficio offre assistenza nella comprensione del bando e nella gestione degli adempimenti amministrativi, inclusa la predisposizione e l'aggiornamento della documentazione richiesta. In particolare, accompagna lo studente nella definizione del programma di studio o tirocinio all'estero e nella corretta compilazione del Learning Agreement (anche in formato digitale), con supporto nelle eventuali modifiche necessarie prima o durante la mobilità.

Accanto alle mobilità "classiche" di medio-lungo periodo, il servizio include anche il supporto per le mobilità brevi previste da Erasmus+, comprese le esperienze blended, e per la partecipazione ai Blended Intensive Programmes (BIP). In questi casi l'ufficio fornisce indicazioni sulle modalità di partecipazione, sulla corretta gestione della componente virtuale e della componente fisica, e sugli adempimenti amministrativi connessi, contribuendo a integrare l'esperienza internazionale nel percorso formativo dello studente.

Nel corso dell'esperienza all'estero l'ufficio fornisce supporto informativo e amministrativo per la gestione di variazioni del piano, proroghe o necessità organizzative, facilitando la comunicazione con l'istituzione ospitante quando richiesto. Al rientro, il servizio assiste nella conclusione della mobilità e nella raccolta della documentazione finale, offrendo indicazioni per l'avvio delle procedure di riconoscimento delle attività svolte e dei crediti acquisiti secondo le regole di Ateneo e del Corso di Studio. Il servizio include inoltre informazioni generali sui contributi economici Erasmus+ e sugli eventuali strumenti di supporto previsti per favorire la partecipazione e l'inclusione.

https://www.unich.it/international/erasmus-incoming-students-exchange

Al link: (https://www.unich.it/sites/default/files/2026-01/FARMACIA%20agg%2011-1.pdf) è riportato l'elenco delle possibili destinazioni per la mobilità studenti per l'a.a.2026-2027 del Dipartimento di Farmacia

Il Corso di Studio, nell'ambito del programma Erasmus+ offre per gli studenti la possibilità di mobilità per studio (Student/Staff mobility for study), mobilità per lo svolgimento di tirocini (Erasmus traineeship) e mobilità brevi per il conseguimento di 4 crediti formativi (Erasmus short term mobility). Oltre al programma Erasmus+, tramite Accordi Quadro o in un campo di interesse, propone scambi di studenti nell'ambito di convenzioni internazionali. Informazioni su tali convenzioni possono essere reperite presso il delegato del Dipartimento all'Internazionalizzazione e referente per gli accordi, la prof.ssa Viviana di Giacomo.

Inoltre anche per il Dipartimento di Farmacia sono attivi ogni anno speciali Blended Intensive Programmes (BIP) (vedi link: https://www.unich.it/international/summer-winter-school-bip)

La mobilità degli studenti, verso università all'interno dello spazio europeo ed extraeuropeo, concordata tra lo studente, i Referenti Erasmus di Corso di Studio i referenti degli accordi bilaterali ed il referente per gli Inter Institutional Agreement di Dipartimento, prof. Luigi Menghini, è autorizzata dal Consiglio di Dipartimento di Farmacia, su proposta del Consiglio di Corso di Studio, tenendo conto di un elenco di insegnamenti da riconoscere, predisposto in base ai programmi degli insegnamenti stessi (learning agreement).

Al termine del soggiorno, lo studente o l'università straniera fanno pervenire all'ufficio Erasmus l'attestazione del periodo di studio trascorso all'estero, con il dettaglio degli esami e delle attività svolte, le date di approvazione e le votazioni finali con riferimento a ciascun insegnamento per cui si chiede il riconoscimento. Una volta verificata la completezza della documentazione, l'ufficio Erasmus la inoltra al Corso di Studio per mezzo del delegato di Dipartimento che, sulla base del learning agreement approvato, propone il riconoscimento dei crediti conseguiti all'estero dagli studenti inseriti in programmi di mobilità internazionale. La proposta del Corso di Studio viene poi ratificata dal Consiglio di Dipartimento di Farmacia.

Numerosi studenti hanno elaborato o stanno elaborando la tesi di laurea sperimentale presso Università o enti di ricerca esteri convenzionati.

Art. 16 Contemporanea iscrizione a più corsi di studi

In relazione a tale evenienza, per il Corso di Studio di CTF, che è un corso di studi a frequenza obbligatoria, si fa riferimento alla legislazione esistente (D.M. 930 del 29/07/2022).

Art. 17. Assicurazione di Qualità del Corso di Studio

Il Consiglio di Corso di Studio in CTF si dota di un Gruppo di Gestione dell'Assicurazione Qualità (GAQ), il cui compito principale è quello di garantire la corretta compilazione della Scheda Unica Annuale del Corso di Studio (SUA-CdS) e della scheda di Monitoraggio annuale, ai sensi del D.M. 987/2016 e delle procedure del sistema di Autovalutazione, Valutazione periodica e Accreditamento (AVA).
La commissione è costituita dal Presidente del Consiglio del Corso di Studio, da due docenti componenti del Consiglio e da uno studente.

La commissione assume un ruolo centrale nella promozione della cultura della Qualità e nell'AQ del Corso di Studio, garantendo il rispetto dei requisiti di Assicurazione della Qualità di cui all'Allegato C del D.M. 12 dicembre 2016 n° 987. In particolare, la commissione:
-organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS;
-sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche in conformità a quanto programmato e dichiarato;
-regola e verifica le attività periodiche di Riesame dei corsi di studio attraverso la Scheda di Monitoraggio annuale;
-valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze;
-assicura il corretto flusso informativo da e verso il Presidio di Ateneo, il Nucleo di Valutazione e le Commissioni Paritetiche docenti-studenti.

Art. 18 Studenti proveniente dal primo semestre filtro svolto presso il Corso di Laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia

Al termine del semestre filtro del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia (o per rinuncia volontaria al semestre filtro) per gli studenti che siano interessati a proseguire gli studi a CTF, entro il mese di Gennaio viene riaperto il bando per le immatricolazioni. Si può iscrivere al primo anno un numero di studenti maggiore rispetto alla numerosità massima teorica di 100 studenti per l' a.a. in corso, in deroga alla normativa e secondo quanto previsto nella legge n. 71 del 15 maggio 2025, nella percentuale sovrannumeraria prevista dalla norma di legge.

Gli studenti che abbiano frequentato il semestre filtro del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia non devono sostenere il test di ammissione nemmeno ai fini della valutazione delle conoscenze iniziali. A tali studenti verranno riconosciuti gli esami sostenuti durante il semestre stesso fino a 18 CFU.

Il CCdS riconosce le firme di frequenza delle materie frequentate durante il semestre filtro dallo studente, nello specifico Fisica con nozioni di matematica (totale 6 CFU), chimica generale ed inorganica (6 CFU) biologia animale e anatomia (5 CFU di Biologia Animale) e biologia vegetale e farmacognosia (1 CFU di Biologia vegetale).

Agli studenti già iscritti a CTF che abbiano congelato la carriera per partecipare al semestre-filtro del Corso di laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia e che intendano rientrare nel corso di CTF al II semestre, si riconoscono d' ufficio le firme di frequenza delle materie previste per il corso di CTF al I semestre, solo se lo studente aveva maturato il diritto di seguire tale insegnamento, e secondo quanto indicato dalla tabella delle propedeuticità previste dal regolamento didattico all' art. 13 del presente regolamento.

La frequenza del corso di INGLESE, pur rimanendo obbligatoria per sostenere l'esame, non viene considerata bloccante ai fini del passaggio al secondo anno, gli studenti a cui manca la firma potranno seguire il corso online erogato dal CLA nel primo semestre dell'anno successivo.

Il CCdS si riserva la facoltà di attivare anno per anno appositi corsi di recupero (o mettere a disposizione le registrazioni dei corsi già erogati) per gli studenti provenienti dal semestre filtro del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia che non abbiano potuto seguire le lezioni del I semestre, secondo le disponibilità e le modalità decise dai docenti coinvolti.

Nel caso in cui la numerosità degli studenti provenienti da Medicina e Chirurgia sia superiore a quanto previsto dalla normativa o quanto deciso dal CCdS, si potrà prevedere una selezione in ingresso e il CdS potrà avvalersi della preformata graduatoria nazionale di merito utilizzata per il proseguimento degli studi del Corso di Laurea magistrale a ciclo unico di Medicina e Chirurgia ovvero di altro metodo proposto dal CCdS.

Art. 19 Modalità di erogazione della didattica
La didattica potrà essere svolta nelle seguenti forme:
1. lezioni frontali in aula;
2. esercitazioni in aula informatica;
3. esercitazioni in laboratorio;
4. esercitazioni in aula;
5. attività di tirocinio professionalizzante;
6. corsi e/o sperimentazioni presso altre Università italiane o straniere, nel quadro di accordi nazionali ed internazionali.

A partire dall'a.a. 2025/2026, il Corso di Laurea in CTF potrà prevedere, ad esclusione delle attività pratico-laboratoriali, l'erogazione di una quota massima di CFU pari ad 1/3 dei crediti necessari al conseguimento del titolo, secondo quanto disposto dal D.M. n. 1835 del 6.12.2024 e Seduta Senato Accademico del 15 luglio 2025, in modalità totalmente a distanza. Tale erogazione a distanza, che coinvolge pertanto lezioni frontali ed esercitazioni non laboratoriali, avviene attraverso la Piattaforma Teams.
La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. La percentuale minima di frequenza è a discrezione dei docenti dei singoli insegnamenti e comunque non inferiore al 60%. La frequenza minima richiesta al fine della concessione delle attestazioni di frequenza delle esercitazioni è dell'80%. Il passaggio da un anno a quello successivo è consentito a tutti gli studenti in possesso delle attestazioni di frequenza dell'anno di corso.

Art. 20 Applicabilità del presente regolamento
Il presente regolamento didattico entra in vigore nell'anno accademico 2026/27 e si applica a partire dal primo anno del Corso di Laurea Magistrale a Ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Il Consiglio unanime, dopo ampia discussione, approva il regolamento didattico.

Null'altro essendovi da discutere o deliberare, la seduta è tolta alle ore 13.40.

Del che è verbale

La presidente del CdS in CTF

Antonella Fontana