

**Regolamento Didattico del Corso di Laurea in
Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute
(Classe L-29 - Scienze e tecnologie farmaceutiche)**

Indice

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO

- Art. 1- Scopo del regolamento
- Art. 2 - Tabella di sintesi
- Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio
- Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali
- Art. 5 - Aspetti organizzativi

TITOLO II - Modalità di Ammissione

- Art. 6 - Requisiti e criteri per l'ammissione
- Art. 7- Verifica dell'adeguata preparazione iniziale
- Art. 8 - Ammissione di studenti in possesso di titolo accademico conseguito all'estero
- Art. 9 Ammissione a singole attività formative

TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI

- Art. 10 - Obiettivi formativi specifici
- Art. 11 - Descrizione Del Percorso Formativo

TITOLO IV - PIANO DI STUDIO

- Art. 12 - La struttura del piano di studio
- Art. 13 - La modifica del piano di studio
- Art. 14 - Piano di studio per lo studente a tempo parziale e agevolazioni per lo studente-atleta
- Art. 15 - Riconoscimenti di attività extra universitarie

TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

- Art. 16 - Didattica erogata e calendario accademico
- Art. 17 – Frequenza e propedeuticità
- Art. 18 – Calendario delle lezioni e orario di ricevimento dei docenti
- Art. 19 - Calendario delle prove di verifica del profitto
- Art. 20 – Calendario delle prove finali

TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO

- Art. 21 - Orientamento e tutorato-in ingresso
- Art. 22 - Orientamento in itinere e tutorato
- Art. 23 - Tirocini
- Art. 24 - Accompagnamento al lavoro

TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO

- Art. 25 – Mobilità internazionale
- Art. 26 - Criteri per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero
- Art. 27 - Obblighi di frequenza
- Art. 28 Riconoscimento dei crediti acquisiti

TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO

- Art. 29 - Caratteristiche della prova finale e modalità di svolgimento
- Art. 30 - Modalità di calcolo del voto finale

TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI

- Art. 31 - Iscrizione a seguito di passaggio o di trasferimento
- Art. 32 - Iscrizione a seguito di abbreviazione di corso o di riconoscimento di carriere universitarie pregresse

TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 33 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio

Art. 34 Norme finali e rinvii

Allegati

1. Ordinamento
2. Manifesto degli Studi

TITOLO I - INFORMAZIONI GENERALI SUL CORSO DI STUDIO**Art. 1– Scopo del regolamento**

1. Il presente Regolamento specifica, in conformità con l'ordinamento didattico (allegato 1), gli aspetti organizzativi e funzionali del Corso di Laurea Triennale in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, nonché le regole che disciplinano il curriculum del corso di studio, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri di docenti e studenti.

Art. 2 - Tabella di sintesi

Informazioni generali sul Corso di Studio	
Università	Università della Calabria
Nome del corso in italiano	Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute
Nome del corso in inglese	Scientific Information on Drugs and Health Products
Classe	L-29 - Scienze e tecnologie farmaceutiche
Dipartimento di afferenza	Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN)
Lingua in cui si tiene il corso	Italiano
Indirizzo internet del Corso di Laurea	https://www.unical.it/storage/cds/7501/
Tasse	https://www.unical.it/didattica/iscriversi-studiare-laurearsi/
Modalità di svolgimento	Corso di Studio convenzionale

Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio

Il Corso di Laurea Triennale in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute (ISFPS) ha come finalità la formazione di laureati che abbiano una adeguata conoscenza di metodi e contenuti culturali e scientifici per il conseguimento del livello formativo richiesto dall'area professionale della classe L-29.

In particolare, il Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute si prefigge la formazione di una figura professionale ben definita, l'Informatore Scientifico, che trova occupazione nell'ambito dell'industria del farmaco e dei prodotti del benessere. Il conseguimento della Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute permette, infatti, l'inserimento, in regime di dipendenza o libero-professionale, presso strutture pubbliche o private, quali centri di studio per la rilevazione post-marketing sull'attività ed effetti indesiderati dei farmaci o industrie chimico-farmaceutiche/di dispositivi medici/prodotti diagnostici, nutrizionali, dietetici e cosmetici

A tal fine, gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute hanno lo scopo di formare laureati che abbiano approfondite conoscenze delle caratteristiche e delle proprietà di specialità medicinali, di presidi medico chirurgici, di diagnostici e di prodotti per la salute e cosmetici. Ciò al fine di formare esperti capaci di svolgere attività di informazione scientifica per gli operatori sanitari. Inoltre, le capacità e le conoscenze acquisite dal laureato in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute sono idonee allo svolgimento di attività di monitoraggio sull'impiego dei farmaci al fine di promuoverne un costante miglioramento (farmacovigilanza).

Il percorso formativo prevede tre Aree di apprendimento coordinate ed integrate (Area Propedeutica; Area delle Discipline Biomediche; Area delle Discipline Chimico-Farmaceutiche), per l'acquisizione di conoscenze di base concernenti discipline matematiche, informatiche e statistiche, biologiche e morfologiche, fisiche e

chimiche (Area Propedeutica), fondamentali e necessarie per l'apprendimento delle discipline professionalizzanti. Queste ultime, relative a conoscenze chimico-farmaceutiche, farmacologiche, tecnologico-legislative, biochimiche, economiche e comunicazionali sono finalizzate, invece, all'ottenimento di competenze specifiche sui farmaci, sui prodotti utilizzati nella diagnosi, nella prevenzione e promozione della salute (Area delle Discipline Biomediche; Area delle Discipline Chimico-Farmaceutiche) nonché al raggiungimento della padronanza, acquisita anche attraverso uno specifico tirocinio curriculare, dei principi e delle tecniche di comunicazione scientifica nei suddetti ambiti.

Le attività formative sono prevalentemente articolate in insegnamenti, anche integrati, comprensivi di lezioni teoriche ed esercitazioni di laboratorio e possono essere in parte anche svolte all'estero.

Il percorso di studi, infine, è tale da consentire anche l'acquisizione di una metodologia di studio e di indagine scientifica associata ad una capacità di apprendimento, anche autonomo, tale da permettere agevolmente l'eventuale proseguimento dell'iter formativo.

Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali

L'Informatore Scientifico del Farmaco è una figura professionale ben definita che trova occupazione nell'ambito dell'industria del farmaco e dei prodotti del benessere. I laureati in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute potranno svolgere attività di informazione scientifica nei confronti degli operatori sanitari, nel settore sia pubblico che privato, secondo quanto prescritto dalla legislazione italiana e dalle normative della Comunità Europea.

L'informatore scientifico del Farmaco, infatti, per conto di una industria farmaceutica, presenta periodicamente ai medici, ai farmacisti e ai veterinari le caratteristiche e le proprietà (composizione, caratteristiche tecnologiche, efficacia terapeutica, controindicazioni, modi d'impiego, posologia ottimale) delle specialità medicinali, e di ogni altra preparazione approvata dal Ministero della Salute, al fine di assicurarne il corretto impiego.

Inoltre, l'informatore scientifico del Farmaco ha l'importante compito di raccogliere in modo capillare da parte degli operatori sanitari elementi sugli effetti terapeutici e collaterali dei farmaci e di trasmettere tali informazioni all'Azienda interessata o alle autorità preposte, al fine di promuoverne un costante miglioramento (Farmacovigilanza).

La preparazione teorico-pratica dei laureati in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, dunque, permetterà loro l'inserimento, in regime di dipendenza o libero professionale, presso strutture pubbliche o private, quali ad esempio:

- industrie chimico-farmaceutiche;
- industrie di prodotti diagnostici;
- industrie di prodotti delle biotecnologie

Il titolo di studi acquisito consente, inoltre, di conseguire l'abilitazione alla professione regolamentata di chimico junior potendo così assolvere mansioni di ricerca ed analisi:

- nei reparti di sviluppo, di produzione e di controllo-qualità nelle industrie di ogni ordine e grado;
- nei laboratori adibiti ai controlli nei settori alimentare, dietetico, sanitario, farmaceutico, chimico, merceologico, bromatologico, microbiologico;
- in laboratori di sintesi, analisi, controllo e certificazione qualità;
- in industrie che richiedono il controllo delle emissioni e gestione dei rifiuti.

Art. 5 - Aspetti organizzativi

1. L'organo collegiale di gestione è il Consiglio del Corso di ~~Studio~~ ^{Studio} Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute seguito.

2. Il Consiglio del Corso di Studio è costituito:

- dai professori di ruolo e dai professori aggregati degli insegnamenti afferenti al Corso, in accordo con la programmazione didattica annuale del Dipartimento; i professori che erogano l'insegnamento in più Corsi di Studio devono optare per uno di essi;
- dai ricercatori che nel Corso di Studio svolgono la loro attività didattica integrativa principale, in accordo alla programmazione didattica annuale dei Dipartimenti;
- dai professori a contratto;

- dai rappresentanti degli studenti.
3. Il Consiglio del Corso di Studio:
- propone il Regolamento didattico del Corso di Studio e le relative modifiche;
 - formula per il Consiglio di Dipartimento proposte e pareri in merito alle modifiche del Regolamento Didattico di Ateneo riguardanti l'ordinamento didattico del Corso di Studio;
 - propone il Manifesto degli Studi;
 - propone gli insegnamenti da attivare nell'anno accademico successivo e le relative modalità di copertura;
 - esamina e approva i piani di studio individuali degli studenti;
 - organizza le attività didattiche secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo.
4. Ai fini di un efficace svolgimento dell'attività amministrativa e gestionale del corso di laurea, il Consiglio del Corso di Studio può istituire al proprio interno specifiche Commissioni con competenze istruttorie relativamente alle carriere degli studenti e/o all'offerta formativa.
5. Il Consiglio del Corso di Studio cura l'osservanza di tutte le norme che riguardano lo svolgimento e il funzionamento della didattica e dei servizi ad essa connessi. Approva il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC) e la Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), nonché gli interventi correttivi posti in essere, recepisce le indicazioni della Commissione Paritetica docenti-studenti.
6. La composizione del Consiglio è consultabile al link: [Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute](#).
7. Il Coordinatore:
- sovrintende e coordina le attività del Corso di Studio;
 - dà esecuzione alle delibere del Consiglio del Corso di Studio.
8. Il Coordinatore, i docenti di riferimento e il Gruppo di gestione AQ del corso sono indicati ogni anno accademico, in fase di attivazione del corso di studio, sul portale University, nella sezione Presentazione, quadro Referenti e strutture, e pubblicati sul sito internet del Corso di Studio, al link: [Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute](#).

TITOLO II - Modalità di Ammissione

Art. 6 - Requisiti e criteri per l'ammissione

1. Il numero dei posti disponibili al primo anno e le modalità e i termini dell'immatricolazione vengono definiti annualmente dal bando di ammissione dell'Ateneo.
2. Possono essere ammessi al Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute:
 - i candidati e le candidate in possesso di un diploma rilasciato in Italia da un istituto di istruzione secondaria di secondo grado;
 - i candidati e le candidate comunitari ovunque residenti e quelli non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia, di cui all'art. 39, comma 5, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, così come modificato dall'art. 26 della legge 30 luglio 2002, n. 189, in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero (con almeno 12 anni di scolarità) e riconosciuto equipollente al diploma di scuola secondaria di secondo grado;
 - i cittadini e le cittadine non comunitari residenti all'estero secondo le disposizioni consultabili al link: [studiare in Italia](#);
3. Gli studenti stranieri che fanno richiesta di iscrizione sono sottoposti alla prova di verifica della conoscenza della lingua italiana e sono esonerati dal test di verifica delle conoscenze iniziali.
4. Per l'ammissione, i candidati dovranno obbligatoriamente seguire le modalità di partecipazione riportate annualmente nel bando di ammissione.
5. La programmazione degli accessi e il numero dei posti vengono deliberati annualmente dal Senato accademico, sulla base delle dotazioni di docenti, personale tecnico-amministrativo e strutture didattiche a disposizione del corso di studio, tenuto conto dell'approvazione del Consiglio di Dipartimento e della proposta formulata dal Consiglio del Corso di Studio.

6. Salvo specificità indicate nei relativi bandi di ammissione, le fasi di ammissione previste sono:
- Anticipata (marzo/maggio). L'ammissione avviene attraverso il superamento di apposita prova d'esame, che si svolge secondo il modello dei test TOLC (TOLC-F) previa registrazione al portale cisiaonline.it. Sulla base dei risultati del TOLC-F viene stilata una graduatoria di merito che definisce gli ammessi.
 - Standard (luglio/agosto). La graduatoria di ammissione è formulata in base al voto del diploma.
 - Posticipata (settembre/ottobre). Tale fase viene svolta qualora non si sia realizzata la completa copertura dei posti disponibili. La graduatoria di ammissione è formulata in base al voto del diploma.

Art. 7- Verifica dell'adeguata preparazione iniziale

1. Gli studenti che si immatricolano sono sottoposti a verifica dell'adeguata preparazione iniziale tramite l'erogazione di un apposito test non selettivo.
2. Le conoscenze richieste per il superamento del test sono quelle comunemente previste dai programmi ministeriali della scuola secondaria di secondo grado nelle seguenti sezioni: Chimica, Biologia, Matematica e Fisica.
3. Il test consiste in una prova composta da 30 quesiti (10 quesiti per le sezioni Chimica e Biologia, e 5 quesiti per le sezioni Matematica e Fisica) da risolvere in 45 minuti. Ogni quesito presenta 5 possibili risposte di cui una sola è corretta.
4. Il risultato del test è determinato dal numero di risposte esatte, sbagliate e non date che determinano un punteggio assoluto derivante da: 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data ed una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata. Il test sarà considerato superato se si consegnerà un punteggio pari o superiore a 10/30.
5. Il mancato superamento del test comporterà l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da assolvere nel corso del primo anno. Gli OFA saranno assegnati nell'ambito dei settori Biologia e Chimica.
6. Per l'estinzione degli OFA gli studenti e le studentesse dovranno frequentare specifiche attività di recupero, con frequenza obbligatoria, al termine delle quali è prevista una prova di verifica. Il superamento della prova di verifica estinguerà gli OFA. Gli studenti che non abbiano estinto gli obblighi formativi nell'arco del primo anno non potranno sostenere gli esami relativi agli insegnamenti previsti al secondo anno di corso. Informazioni dettagliate sul corso di recupero e sulle relative prove di verifica, saranno rese note sul sito web del [Dipartimento di Farmacia e SSN](#).
7. Sono esonerati dal sostenere la verifica della preparazione iniziale gli studenti che si immatricolano tramite ammissione anticipata, poichè il TOLC-F è diretto a verificare anche il possesso di un'adeguata preparazione iniziale, conseguita negli studi precedentemente svolti, con riferimento alle conoscenze disciplinari indispensabili per il conseguimento degli obiettivi formativi qualificanti della classe L-29 – Scienze e Tecnologie Farmaceutiche. Allo stesso modo, sono esonerati dal sostenere la prova di verifica della preparazione iniziale gli studenti che si immatricolano tramite ammissione standard oppure ammissione posticipata, che abbiano sostenuto e superato il TOLC-F in altre sedi, previa presentazione della relativa certificazione.
8. Gli studenti stranieri che fanno richiesta di iscrizione sono sottoposti alla prova di verifica della conoscenza della lingua italiana e sono esonerati dal test di verifica delle conoscenze iniziali.

Art. 8 - Ammissione di studenti in possesso di titolo di studio conseguito all'estero

1. Possono essere ammessi al Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute coloro i quali siano in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, ritenuto idoneo dalla normativa vigente.
2. Per l'accesso al Corso di laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, il titolo finale degli studi secondari deve essere conseguito dopo un ciclo complessivo di scolarità di almeno 12 anni. Il titolo deve essere, altresì, riconosciuto dal sistema estero di riferimento e consentire, nel medesimo sistema estero, l'accesso a corsi accademici di primo ciclo. Ove nel paese estero di riferimento siano previsti una prova o un esame per l'ingresso all'istruzione superiore, il possesso di tale requisito è richiesto anche per l'ingresso ai corsi di studio italiani.
3. Gli studenti stranieri che intendano iscriversi al corso di laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e

dei Prodotti per la Salute devono sostenere anche una prova di verifica della conoscenza della lingua italiana, ovvero possedere una certificazione che attesti la conoscenza della lingua italiana di livello almeno B2, salvo ulteriori esoneri ed eccezioni previste dalla normativa vigente.

Art. 9 Ammissione a singole attività formative

1. Chiunque sia in possesso di titolo idoneo per l'ammissione al Corso di Studio può chiedere l'iscrizione ad una o più attività formative specifiche.
2. Le domande di iscrizione a singole attività formative devono essere presentate entro una settimana prima dell'inizio delle lezioni. L'accettazione della domanda è di competenza del Consiglio di Dipartimento.
3. Le domande verranno accettate sulla base dell'ordine cronologico di arrivo e comunque nel rispetto dei limiti delle risorse didattiche a disposizione per ciascuna attività formativa, fissate dal Dipartimento che eroga l'attività su proposta del Consiglio del Corso di Studio.
4. In un Anno Accademico ci si può iscrivere a singole attività formative per un massimo di 33 CFU. Non è consentita l'iscrizione a singoli moduli previsti nelle attività formative.
5. Lo studente ha diritto a sostenere le relative prove di accertamento del profitto per cinque appelli successivi alla frequenza dell'attività formativa.
6. Frequenza ed eventuali crediti acquisiti possono essere riconosciuti nel caso in cui lo studente si iscriva successivamente ad un Corso di Studio.
7. La domanda dovrà essere presentata sull'apposito sistema Web predisposto dall'Ateneo.
8. L'importo della contribuzione dovuta per l'iscrizione a singole attività formative viene annualmente riportato nel Regolamento Tasse, Contributi ed Esoneri.

TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI

Art. 10 - Obiettivi formativi specifici

1. Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute sono finalizzati alla formazione di una figura professionale che, avendo acquisito competenze di tipo chimico e biologico tali da comprendere le caratteristiche e le proprietà di specialità medicinali, presidi medico chirurgici, diagnostici e cosmetici, possa svolgere il ruolo di informatore scientifico nel settore del farmaco, dei diagnostici e, in generale, dei prodotti della salute per come previsto dalla vigente normativa del Servizio Sanitario Nazionale e della Comunità Europea.

I laureati in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, dunque, acquisiranno non solo competenze nel campo delle scienze biomediche e delle scienze e tecnologie farmaceutiche, ma anche abilità professionali relative alla pratica e alla deontologia della comunicazione scientifica abbinate a capacità organizzative nell'attività lavorativa. Essi, inoltre, dovranno possedere una buona conoscenza delle normative vigenti, sia in ambito nazionale che comunitario, che riguardano il farmaco, nonché elementi di farmacoeconomia.

Art. 11 - Descrizione Del Percorso Formativo

1. Al fine di raggiungere le conoscenze e le competenze necessarie all'esercizio della professione di Informatore Scientifico del Farmaco, il Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute individua tre aree disciplinari di apprendimento:

- Area Propedeutica, finalizzata all'acquisizione di conoscenze indispensabili per l'apprendimento delle discipline specifiche del corso di laurea in ambito bio-medico e chimico-farmaceutico nonché per una adeguata comprensione degli aspetti metodologico-operativi delle scienze di base. Gli obiettivi formativi relativi a tale area sono raggiunti grazie all'acquisizione di conoscenze di base relative ai fondamenti di matematica (MAT/06), fisica (FIS/07), chimica generale ed inorganica (CHIM/03) e chimica organica (CHIM/06), oltre che di competenze inerenti le basi della biologia (BIO/13), della fisiologia (BIO/09), della biochimica (BIO/10) e della anatomia umana (BIO/16);
- Area delle Discipline Biomediche, finalizzata all'acquisizione delle principali nozioni relative alla relazione struttura-funzione di tessuti/organi/apparati dell'organismo e alle possibili alterazioni

patologiche, fondamentali per comprendere le indicazioni, il meccanismo d'azione e la farmacocinetica dei farmaci nonché il razionale impiego dei prodotti diagnostici. Gli obiettivi formativi relativi a tale area sono raggiunti grazie all'acquisizione di conoscenze inerenti la Patologia Generale (MED/04) e Clinica (MED/05), la Microbiologia Clinica (MED/07), la Biochimica Clinica (BIO/12), le Tecniche di Medicina di Laboratorio (MED/46) nonché la Farmacologia (BIO/14);

- Area delle Discipline Chimico-Farmaceutiche, finalizzata all'acquisizione della conoscenza delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà delle materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici ma anche delle norme legislative e deontologiche riguardanti i farmaci ed i prodotti della salute in generale. Gli obiettivi formativi relativi a tale area sono raggiunti grazie all'acquisizione di conoscenze inerenti la Chimica Farmaceutica (CHIM/08), la Tecnologia e Legislazione Farmaceutica e le Forme Farmaceutiche Innovative (CHIM/09), lo Sviluppo di Fitoterapici e Fitocosmetici (BIO/15) e la Tecnologia dei Prodotti Alimentari (AGR/15).

Il percorso formativo comprende, infine, nel corso del Terzo anno, attività volte all'acquisizione di competenze nel Marketing (SECSP/08) e l'espletamento di un Tirocinio curriculare da svolgersi presso Enti di Ricerca, Aziende Pubbliche o Private con cui l'Università della Calabria abbia stipulato convenzioni, qualora queste soddisfino i requisiti formativi specifici del Corso di Laurea. Tali attività sono volte al completamento della formazione dello studente ed all'orientamento professionale del laureato in quanto contribuiscono alla comprensione delle dinamiche proprie del mondo del lavoro e all'applicazione delle competenze conseguite con il raggiungimento della padronanza dei principi e delle tecniche di comunicazione scientifica nei suddetti ambiti.

Al termine del percorso di studi, i laureati in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute saranno in grado di utilizzare le conoscenze biomedico-farmaceutiche apprese in modo tale da poter dialogare con competenza con personale sanitario qualificato. Le competenze acquisite, dunque, si convertiranno in capacità di fornire, in termini scientifici, delucidazioni ed informazioni puntuali sui meccanismi molecolari dei processi cellulari e delle attività metaboliche, sui meccanismi di azione dei farmaci, sulla loro attività e sui loro effetti secondari e tossici, oltre che di comprendere e spiegare il nesso fra il prodotto finale (farmaco, nutraceutico, cosmetico e, più in generale, prodotto per la salute) e la sua capacità di svolgere la funzione desiderata. Tutto ciò ai fini di una corretta informazione scientifica.

2. Le attività formative sono articolate in insegnamenti, anche integrati, comprensivi di lezioni teoriche ed esercitazioni di laboratorio.

3. Ad ogni attività formativa è associato un adeguato numero di Crediti Formativi Universitari (CFU).

Il CFU definisce la misura del lavoro di apprendimento ed è composto dallo studio individuale dello studente per l'acquisizione di conoscenze e abilità nelle attività formative, come previsto dall'ordinamento didattico del Corso di Studio. Ad 1 CFU corrispondono, in totale, 25 ore di lavoro dello studente, così articolate:

- 8 ore di attività didattica frontale e 17 ore di studio individuale o
- 12 ore di attività didattica frontale-esercitazionale e 13 ore di studio individuale o
- 12 ore di attività didattica di laboratorio e 17 ore di studio individuale.

Tali attività didattiche formative possono essere erogate anche in lingua inglese.

4. A completamento delle attività formative previste, dovranno essere acquisiti:

- 12 CFU in attività formative autonomamente scelte;
- 3 CFU in attività di tirocinio curriculare;
- 6 CFU relativi alla prova finale consistente nella stesura e discussione di una tesi compilativa originale.

5. La valutazione della capacità di applicare conoscenze e comprensione avviene mediante esami di profitto che consistono in prove scritte e/o orali il cui esito finale tiene conto delle conoscenze acquisite in ciascuna disciplina, della capacità di integrare le conoscenze delle diverse discipline e della capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato.

6. Il superamento dell'esame di profitto relativo all'attività formativa consente allo studente di acquisire i corrispondenti CFU.

TITOLO IV - PIANO DI STUDIO

Art. 12 - La struttura del piano di studio

1. Il piano di studio è il percorso formativo che le studentesse e gli studenti seguono per la durata normale del corso di studio al quale sono iscritti. È composto da attività obbligatorie e da attività autonomamente scelte dallo studente fra tutte quelle attivate dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.
2. Ogni attività formativa, è caratterizzata da un ambito disciplinare e da un settore scientifico-disciplinare (SSD), nonché da un numero di CFU.
3. All'atto dell'immatricolazione, allo studente viene assegnato d'ufficio un piano di studio statutario previsto dal manifesto di riferimento della coorte.
4. Il piano di studi prevede l'acquisizione di 159 CFU relativi ad esami curriculari obbligatori, 3 CFU relativi ad attività di Tirocinio Curriculare, 6 CFU relativi alla Prova Finale e 12 CFU relativi ad attività autonomamente scelte dallo studente all'interno dell'offerta formativa di Ateneo, purché coerenti col percorso formativo, per un totale di 180 CFU. Eventuali CFU eccedenti si inseriranno come CFU fuori piano di studio.
5. Lo studente, in aggiunta agli insegnamenti previsti per il conseguimento del titolo di studio cui aspira, può inserire nel proprio piano di studio, per ciascun anno accademico (A.A.), un massimo di due attività formative, scelte tra quelle presenti nell'offerta didattica del Dipartimento di Farmacia e SSN e/o dell'Ateneo nell'A.A. di riferimento. L'inserimento è autorizzato dal Consiglio di Corso di Laurea sentito il Dipartimento che eroga l'attività, tenendo conto di eventuali propedeuticità o competenze richieste per l'accesso, del numero di studenti frequentanti e della sostenibilità in termini di risorse didattiche.
6. Eventuali attività formative richieste come aggiuntive dallo studente ed inserite nel piano di studio, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo, non sono obbligatorie; non concorrono al raggiungimento dei CFU previsti per il conseguimento del titolo e la relativa votazione non rientra nella media ponderata finale. I relativi CFU, ove effettivamente conseguiti, sono registrati nella carriera dello studente che potrà richiederne il riconoscimento nell'ambito di altri percorsi formativi.
7. Gli anticipi delle attività didattiche, presenti nel Piano di Studi e successive all'anno di iscrizione dello studente, sono consentiti per un massimo di 12 CFU, previa richiesta, qualora lo studente abbia sostenuto tutti gli esami degli anni precedenti.

Art. 13 - La modifica del piano di studio

1. Le attività formative autonomamente scelte dallo studente devono essere inserite nel piano di studio a partire dal secondo anno.
2. Lo studente iscritto ed in regola con il pagamento delle tasse e dei contributi universitari può ogni anno chiedere di modificare il proprio piano di studio; le modifiche possono interessare le attività formative i cui CFU non siano stati ancora acquisiti.
3. I piani di studio sono approvati dal Consiglio di Corso di Laurea, su proposta della Commissione Piani di Studio, e trasmessi alla Segreteria Studenti del Dipartimento.
4. Il Consiglio di Dipartimento stabilisce, prima dell'inizio di ogni semestre, una finestra temporale per la modifica dei piani di studio. Le modalità operative che devono essere seguite dagli studenti per la modifica del piano di studio sono rese pubbliche sul sito del Dipartimento almeno 15 giorni prima di ciascuna finestra temporale. L'approvazione delle modifiche dei piani di studio, in ciascuna delle due finestre temporali previste, avviene in tempo utile per consentire la regolare frequenza delle lezioni.
5. Gli esami superati nel corso di precedenti carriere universitarie e non valutati all'atto del passaggio al Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, possono essere riconosciuti nella carriera degli studenti e attribuiti come CFU a scelta dello studente. Nel caso di più carriere, il riconoscimento si attua sull'esame effettivamente superato e non su eventuali esami riconosciuti successivamente da altri Corsi di Laurea o da altri Atenei. La domanda di riconoscimento degli esami superati nel corso di precedenti carriere universitarie è presentata durante la prima finestra temporale di modifica dei piani di studio e l'aggiornamento della carriera è disposto entro metà dicembre.
6. Agli studenti che accedono al corso di studio a seguito di passaggio, trasferimento, abbreviazione o che riprendono gli studi universitari a seguito di rinuncia o di decadenza, è attribuito un manifesto degli studi tra quelli ancora attivi e l'anno del relativo piano di studio in base ai CFU convalidati.

7. Il Consiglio di Corso di Laurea può valutare l'attualità dei CFU acquisiti dagli studenti che non superano tutti gli esami di profitto entro il termine pari al doppio della durata normale del corso, specificando eventuali integrazioni del percorso formativo.

Art. 14 - Piano di studio per lo studente a tempo parziale e agevolazioni per lo studente-atleta

1. Il Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute prevede un percorso di studio in regime di tempo parziale per agevolare gli studenti che non possono dedicarsi in maniera esclusiva allo studio. Il percorso prevede l'acquisizione di 60 CFU per biennio. Il percorso di studio in regime di tempo parziale non può essere complessivamente superiore al doppio rispetto alla durata normale del corso di studio a tempo pieno.
2. La richiesta di adesione al percorso di studio a tempo parziale può essere fatta all'atto dell'immatricolazione e, successivamente, solo dallo studente in corso nei tempi e con le modalità indicate sul portale di Ateneo.
3. Allo studente che, all'atto dell'immatricolazione, opta per il percorso a tempo parziale, è assegnato il relativo piano di studio statutario.
4. Eventuali modifiche al piano di studio statutario devono essere preventivamente valutate dal Consiglio di Corso di Laurea. Termini e modalità per la presentazione delle relative istanze sono specificate sul portale. In caso di approvazione, lo studente può modificare il piano di studio secondo quanto disposto dall'Art. 13 del presente regolamento didattico.
5. La quota di contribuzione dovuta dallo studente a tempo parziale è ridotta rispetto a quella ordinaria per come stabilito nel Regolamento Tasse, Esoneri e Contributi.
6. L'Università della Calabria, al fine di garantire allo studente-atleta flessibilità nella gestione della propria carriera sportiva con quella accademica, prevede l'attivazione di uno specifico programma secondo modalità e termini disciplinati da apposito Regolamento di Ateneo.

Art. 15 Riconoscimenti di attività extra universitarie in CFU

1. Lo studente può chiedere il riconoscimento delle seguenti attività extra universitarie:
 - Conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia.
 - Altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso.
 - Conseguimento di medaglia olimpica o paralimpica oppure del titolo di campione mondiale assoluto, campione europeo assoluto o campione italiano assoluto nelle discipline riconosciute dal Comitato Olimpico Nazionale Italiano o dal Comitato Italiano Paralimpico.
2. La Commissione Didattica del Corso di Studio valuterà la congruenza dell'attività svolta, rispetto alle finalità ed agli obiettivi del Corso di Studio, e l'impegno orario ad essa dedicato. La Commissione Didattica attribuirà un valore in CFU all'attività svolta riconoscendola nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente oppure tra le ulteriori attività formative, in coerenza con quanto previsto dal Manifesto degli Studi o, infine, come CFU aggiuntivi.
3. Il riconoscimento è effettuato esclusivamente sulla base delle competenze individualmente certificate da ciascuno/a studente e studentessa. Sono escluse forme di riconoscimento attribuite collettivamente. Il numero massimo di crediti riconoscibili per i motivi di cui al presente comma non può comunque essere complessivamente superiore a 12.
4. La domanda di riconoscimento, debitamente documentata, deve essere presentata nel corso della prima scadenza temporale di modifica dei piani di studio. Il Consiglio delibera sul riconoscimento delle succitate attività contestualmente all'approvazione dei piani di studio. L'aggiornamento delle carriere è disposto, ogni anno, dall'ufficio competente entro la metà del mese di dicembre.

TITOLO V - ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

Art. 16 - Didattica erogata e calendario accademico

1. L'attività didattica, nel rispetto della libertà di insegnamento, è erogata mediante lezioni, esercitazioni teoriche e di laboratorio, attività di tutorato, attività di tirocinio, attività di stage, attività per l'espletamento della tesi, corsi intensivi e attività seminariali.
2. L'attività didattica è organizzata coerentemente ai periodi didattici fissati dal Calendario Accademico predisposto dal Dipartimento di FSSN e si svolge in due periodi (semestri).
3. Ciascun insegnamento è costituito da uno o più moduli. I moduli che prevedono settimanalmente 3 o 4 ore di didattica frontale saranno impartiti in non meno di due giorni. I moduli che prevedono più di 5 ore di lezione settimanali saranno impartiti in non meno di 3 giorni.
4. Usualmente, per ogni anno accademico, sono previste due sessioni di esami ordinarie, una sessione di recupero e due sessioni straordinarie di esame, riservate a studenti fuori corso e studenti in corso che abbiano completato la frequenza degli insegnamenti previsti dal proprio piano di studio.
5. Il Consiglio del Corso di Studio può proporre al Dipartimento la mutuazione di insegnamenti da altri Corsi di Studio del Dipartimento FSSN, anche appartenenti ad anni di corso diversi, fermo restando il requisito della presenza di identici obiettivi formativi dell'insegnamento.
6. Per particolari esigenze didattiche è possibile prevedere che un insegnamento si articoli su più di un periodo didattico.

Art. 17 – Frequenza e propedeuticità

1. La frequenza a tutte le attività formative è obbligatoria. Tale regola si applica anche agli studenti ai quali siano stati assegnati CFU integrativi in seguito ad accettazione di istanze di passaggio, trasferimento, abbreviazione e iscrizione successiva al primo anno.
2. La frequenza viene verificata dai docenti adottando le modalità di accertamento stabilite dal consiglio di corso di Studi e dal Dipartimento di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute.
3. Non sono ammessi a sostenere gli esami le studentesse e gli studenti che abbiano frequentato meno del 70% delle ore previste per ciascun corso di insegnamento e per ciascun modulo facente parte di corsi Integrati.
4. La frequenza delle attività di laboratorio, per come previsto dal piano di studio, è consentita per non più di una sola volta.
5. Non è consentita la frequenza delle attività formative degli anni successivi, qualora le stesse si sovrappongano, come orario, alle attività formative dell'anno in corso.
6. Le eventuali propedeuticità sono fissate dal Consiglio di Corso di Laurea e indicate nel Manifesto degli Studi.

Art. 18 – Calendario delle lezioni e orario di ricevimento dei docenti

1. Il Dipartimento di Farmacia e SSN pubblica sul [Portale del Dipartimento](#) il calendario ed orario delle lezioni, in accordo con il Calendario Unico di Ateneo.
2. Il calendario delle lezioni contiene tutte le informazioni necessarie, insegnamenti, aule, orario delle lezioni e docenti. Il numero di ore di didattica assistita erogata al giorno non può essere superiore a otto. Deve essere prevista non meno di un'ora di pausa tra le lezioni del mattino e quelle del pomeriggio. Per ciascuna attività formativa la durata di una lezione di didattica frontale è contenuta nel limite di tre ore consecutive.
3. Gli studenti e le studentesse hanno diritto ad essere ricevuti dai docenti, per chiarimenti e consigli didattici nonché per essere assistiti nello svolgimento della tesi di laurea e di altri lavori di ricerca concordati.
4. L'orario di ricevimento viene pubblicato sul Portale del Dipartimento di Farmacia e SSN, prima dell'inizio di ogni periodo didattico. Il ricevimento può svolgersi anche in modalità telematica.

Art. 19 - Calendario delle prove di verifica del profitto

1. Il numero annuale delle prove di verifica e la loro distribuzione sono stabiliti dal Dipartimento di FSSN nel proprio Calendario Accademico per un totale di non meno di cinque appelli, aperti a tutti, e di non meno di due appelli straordinari per studenti fuori corso. Gli appelli straordinari per studenti fuori corso sono anche aperti agli studenti che abbiano completato la frequenza di tutti gli insegnamenti previsti dal proprio piano

di studio.

2. All'inizio dell'A.A., il Calendario delle prove di verifica del profitto, viene preparato e pubblicato a cura dell'area didattica del Dipartimento.

Art. 20 – Calendario delle prove finali

1. Le date per le sessioni di Laurea sono stabilite nel Calendario Accademico. Eventuali sessioni di laurea straordinarie possono essere fissate dal Consiglio di Dipartimento ed opportunamente autorizzate dal Senato Accademico.

2. Le prove finali per il conferimento del titolo universitario sono pubbliche. I calendari delle prove per la valutazione finale sono resi pubblici dal Dipartimento di Farmacia e SSN almeno una settimana prima delle prove.

TITOLO VI - ORIENTAMENTO E TUTORATO

Art. 21 - Orientamento e tutorato-in ingresso

1. Nell'ambito delle iniziative del Dipartimento di Farmacia e SSN, il Consiglio di Corso di Laurea attua una serie di azioni (seminari illustrativi, visite guidate presso le strutture del Dipartimento) per presentare l'offerta formativa a studenti e studentesse degli Istituti Superiori di secondo grado e favorire, attraverso una scelta consapevole del percorso formativo, l'orientamento in ingresso. L'attività di orientamento agli studenti che frequentano gli ultimi anni degli Istituti di istruzione secondaria viene coordinata da una Commissione nominata dal Direttore del Dipartimento.

Art. 22 - Orientamento in itinere e tutorato

1. Per orientare e assistere gli studenti lungo tutto il percorso degli studi, in collaborazione con l'Ateneo e il Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, il corso di studio realizza attività di orientamento e tutorato, volte a prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e a promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme. Il dettaglio dei servizi di Ateneo è disponibile sul portale alla pagina <https://www.unical.it/didattica/orientamento/tutorato/>.

2. L'Ateneo fornisce, inoltre, sostegno agli studenti con disabilità, disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) e bisogni educativi speciali (BES), in modo da garantire loro pari opportunità di studio e di vita universitaria all'interno del Campus (<https://www.unical.it/didattica/diritto-allo-studio/servizi-per-studenti-con-disabilita-e-dsa/>).

3. Il Consiglio di Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute ha istituito, ai sensi degli Art. 24 del Regolamento Didattico di Ateneo, un servizio di tutoring con l'obiettivo di orientare, assistere e sostenere gli studenti.

4. A ciascuno degli studenti è attribuito un tutor tra i professori di ruolo e i ricercatori afferenti al Corso di Laurea, secondo le modalità stabilite dal Coordinatore. L'attribuzione del tutor è effettuata entro il primo mese dall'immatricolazione o iscrizione ad anni successivi al primo. L'elenco delle attribuzioni è comunicato agli studenti sul Portale del Dipartimento.

5. Il Dipartimento di Farmacia e SSN nomina annualmente tutor didattici, dando priorità alle attività formative del primo anno e a quelle che prevedono ore di laboratorio.

Art. 23 - Tirocini

1. Il percorso formativo del Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute prevede lo svolgimento di attività di tirocinio definito "Tirocinio Curriculare" volto al completamento della formazione dello studente. Tale attività di tirocinio deve essere svolta presso Aziende Pubbliche o Private con cui l'Università della Calabria ha stipulato convenzioni, qualora queste soddisfino i requisiti formativi specifici del Corso di Laurea.

2. Responsabile delle attività di Tirocinio curriculare è il Coordinatore, il quale può delegare altro/a docente (Delegato/a del Coordinatore) afferente al Consiglio di Corso di Laurea, che proporrà agli studenti le disponibilità degli Enti ospitanti, indirizzandone le richieste.

3. Per poter presentare domanda di svolgimento di Tirocinio Curriculare gli Studenti devono aver maturato un numero di crediti pari a 110 CFU.
4. L'attività di Tirocinio Curriculare, che comporta l'acquisizione di 3 CFU, deve essere espletata durante il terzo anno e deve essere certificata dalla struttura ospitante.
5. È facoltà dello studente prolungare l'attività di Tirocinio Curriculare dedicando a tale scopo ulteriori 3 CFU selezionandoli fra quelli previsti per le attività formative a scelta dello studente.
6. Al completamento delle ore di tirocinio previste e previa valutazione positiva della struttura ospitante mediante giudizio di "idoneo/non idoneo", la registrazione dell'attività di tirocinio sarà effettuata ad opera di una Commissione Dipartimentale di Tirocinio nominata dal Direttore del Dipartimento di Farmacia e SSN, alla quale afferiscono i delegati di ogni Corso di Laurea.
7. Le note operative e la relativa modulistica sono disponibili sul sito web del Dipartimento di Farmacia e SSN alla pagina [Tirocinio](#)

Art. 24 - Accompagnamento al lavoro

1. L'Ateneo, in sinergia con il Dipartimento di Farmacia e SSN ed il Consiglio di Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute promuove e valorizza i servizi di Orientamento in uscita, il job-placement, l'intermediazione tra domanda e offerta di lavoro, la qualità del tirocinio extracurricolare. Per favorire la visibilità esterna dei laureati si promuovono sia a livello centrale, sia dipartimentale, esperienze professionalizzanti, attraverso diverse forme di contatto con le realtà produttive. Particolare attenzione viene dedicata ai career day e job meeting per il rafforzamento del legame con aziende leader del nostro Paese a vantaggio di studenti e ricercatori. Il servizio facilita l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro, orientando le scelte professionali di laureandi/e e neolaureati/e, favorendo i primi contatti con le aziende e assistendo aziende ed enti pubblici nella ricerca e selezione di personale.

TITOLO VII - PERIODI DI STUDIO ALL'ESTERO

Art. 25 – Mobilità internazionale

1. Gli studenti e le studentesse regolarmente iscritti al Corso di Laurea Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute possono svolgere parte del proprio percorso formativo presso Università ed Istituzioni estere accedendo ai programmi di mobilità internazionale e partecipando ai bandi di selezione pubblicati nell'Albo Ufficiale e nella sezione dedicata sul portale d'Ateneo.
2. I periodi di mobilità possono riguardare la frequenza di attività formative e i relativi esami, ed attività di ricerca per la preparazione della tesi di laurea compilativa.
3. A ogni studente vincitore o vincitrice di selezione viene assegnata una destinazione per lo svolgimento del periodo di studio all'estero.
4. L'organizzazione e la gestione dei periodi di mobilità, la gestione degli accordi, la documentazione e le procedure per il riconoscimento dei periodi all'estero sono stabiliti dal Regolamento sulla Mobilità Internazionale.
5. A ogni studente che abbia svolto un periodo di studio all'estero è attribuito un punteggio premiale in sede di determinazione del punteggio di Laurea secondo quanto specificato nell'art. 30, comma 5 del presente regolamento.

Art. 26 - Criteri per la definizione del piano didattico da svolgere all'estero

1. Per ogni studente vincitore o vincitrice di selezione è necessario predisporre un modulo di accordo di apprendimento (Learning Agreement, LA) che sarà approvato e sottoscritto dalle tre parti coinvolte nel processo: lo studente o la studentessa, l'Università della Calabria e l'Istituzione di destinazione.
2. Il Learning Agreement specifica destinazione, periodo, attività didattiche estere e corrispondenti attività della propria carriera e tutte le ulteriori informazioni legate al programma di studio. Le attività didattiche e formative selezionate presso la sede estera devono mirare all'acquisizione di conoscenze, competenze ed esperienze congruenti con il proprio percorso accademico. Al fine di assicurare il buon esito della mobilità, pur nel rispetto degli obiettivi formativi del corso di studio, è garantita la necessaria flessibilità nella scelta

delle attività da svolgere all'estero.

3. La valutazione delle attività proposte nel LA avviene sulla coerenza complessiva del piano di studi, con il profilo e gli obiettivi formativi del corso di studio.
4. Ogni studente, nelle fasi di avvio dell'esperienza di studio all'estero e nel corso di svolgimento della stessa, avrà il supporto dei competenti uffici e del Coordinatore del Corso di Studio (o suo delegato) per definire il contenuto del programma di studio e/o scegliere la sede universitaria estera.
5. Il Consiglio di Corso di Laurea approva il modulo del LA entro i termini richiesti per l'invio alla sede ospitante.
6. Il LA può essere modificato su proposta dello studente entro i primi 60 giorni dall'avvio del periodo di mobilità, qualora sopraggiungano documentati motivi. La modifica deve essere approvata dal Coordinatore della sede estera e dal Consiglio del Corso di Studio.
7. Lo studente può svolgere la ricerca tesi in Mobilità Internazionale per un periodo non inferiore a 3 mesi. Lo studente vincitore della borsa Erasmus deve indicare nel LA lo svolgimento del periodo di tesi, previo parere favorevole della struttura ospitante e del Relatore esterno. Inoltre, lo studente deve presentare apposita domanda al Consiglio di Corso di Studio, indicante la destinazione di svolgimento della tesi e la firma di un docente del Dipartimento, in qualità di Relatore interno. Al termine del periodo di permanenza all'estero, sulla base della documentazione e della certificazione fornita dall'Università ospitante, il Consiglio di Corso di Studio delibera il riconoscimento dei CFU conseguiti all'estero e indica il numero di crediti da integrare in sede di prova finale.
8. Per ulteriori specificazioni si rinvia all'art. 4 del [Regolamento sulla Mobilità Internazionale](#).

Art. 27 Obblighi di frequenza

1. Gli studenti che svolgono un periodo di studio all'estero sono esonerati dalla frequenza degli insegnamenti del piano di studio programmati nel periodo di permanenza all'estero e sono ammessi ai relativi esami di profitto. Previa delibera del Consiglio del Corso di Studio, potrà essere concesso l'esonero da vincoli di propedeuticità.

Art. 28 Riconoscimento dei crediti acquisiti

1. Terminato il periodo all'estero, a seguito della ricezione dalla sede ospitante della documentazione di attestazione del periodo di mobilità e di certificazione delle attività didattiche svolte (es.: Certificato degli studi o Transcript of Records – ToR), il Consiglio del Corso di Studio provvede a deliberare sul riconoscimento dei CFU acquisiti all'estero e sulla corrispondente conversione dei voti, sulla base delle tabelle di conversione dei voti oppure, se non disponibili, sul confronto tra il sistema italiano di attribuzione del voto e quello estero, per come disponibili sulla certificazione in modo da assicurare un pieno riconoscimento in carriera delle attività svolte all'estero.
2. Il processo di riconoscimento si attiva automaticamente alla ricezione della certificazione ovvero senza che sia necessario presentare specifica istanza da parte degli studenti, in tutti i casi in cui le attività previste nel LA siano state completamente superate.
3. Tutti i crediti acquisiti presso la sede estera saranno riconosciuti come utilmente validi ai fini del conseguimento del titolo. Nei casi in cui il totale di crediti esteri sia maggiore di quello riconoscibile all'interno della propria carriera, è ammesso eccezionalmente il ricorso ai crediti riconosciuti in sovrannumero. In ogni caso tutte le attività svolte presso la sede estera risulteranno regolarmente censite e documentate nel Diploma Supplement.
4. Per ulteriori specificazioni si rinvia all'art. 5 del [Regolamento sulla Mobilità Internazionale](#).

TITOLO VIII - PROVA FINALE E CONSEGUIMENTO DEL TITOLO ACCADEMICO

Art. 29 - Caratteristiche della prova finale e modalità di svolgimento

1. Il titolo di studio è conferito previo superamento di una prova finale.
2. La prova finale consiste nella redazione e nella discussione pubblica, da parte dello studente, di una tesi compilativa elaborata su un argomento coerente con gli obiettivi del Corso di Studio in Informazione

Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute sotto la guida di un/una docente relatore/relatrice.

3. Per la preparazione della prova finale lo studente ha a disposizione 6 CFU. Il lavoro di tesi deve riguardare l'analisi e la discussione di una tematica, generale o specifica, pertinente ai settori scientifico-disciplinari (SSD) previsti dall'Ordinamento didattico del Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, sulla base delle acquisizioni recenti della letteratura scientifica internazionale.

4. La tesi di laurea è redatta in lingua italiana. L'uso della lingua inglese è consentito previa autorizzazione del Coordinatore del Corso di Studio.

5. La tesi può essere richiesta dopo l'acquisizione di un numero di 120 CFU. Nel computo dei crediti sono esclusi quelli derivanti dall'attività di Tirocinio curriculare. Lo studente è tenuto a prendere visione delle informazioni dettagliate riguardo ai relativi adempimenti sul sito del Dipartimento di Farmacia e SSN.

6. Il Relatore della tesi è un docente che svolge attività didattica nei Corsi di Studio del Dipartimento di Farmacia e SSN.

7. Le tesi possono essere seguite anche da un co-relatore interno all'Università della Calabria. Eventuali co-relatori devono essere indicati dal Relatore sul modulo della richiesta di tesi.

8. La tesi può essere svolta in altri Dipartimenti universitari, Enti non universitari, aziende. In tal caso, saranno individuati un Relatore interno (docente Unical) e un Relatore esterno (struttura ospitante) in qualità di co-relatore.

9. Qualora lo studente non trovasse un Relatore disponibile, può presentare istanza al Coordinatore del Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, che assegnerà un Relatore d'ufficio.

10. La realizzazione della tesi compilativa avviene in un arco temporale non inferiore a 3 mesi. È responsabilità del Relatore della tesi l'osservanza di tale termine.

11. La tesi di laurea deve essere presentata dal candidato/a agli uffici amministrativi, in formato elettronico, almeno sette giorni prima della seduta di laurea.

12. L'ammissione alla prova finale, è consentita solo se:

- sono stati frequentati tutti i Corsi di insegnamento e superati i relativi esami;
- sono stati acquisiti, complessivamente, 180 CFU;
- è stata presentata apposita domanda secondo le modalità specificate sul sito del Dipartimento di Farmacia e SSN, nei termini stabiliti dal calendario accademico dipartimentale;
- si è in regola con i pagamenti delle tasse universitarie;
- è stato consegnato l'elaborato finale secondo le modalità specificate sul sito del dipartimento.

Gli studenti e le studentesse sono tenuti a prendere visione delle informazioni dettagliate riguardo ai relativi adempimenti sul sito del dipartimento.

13. Lo studente può modificare l'argomento della tesi presentando una nuova richiesta di assegnazione. In tal caso l'arco temporale previsto al comma 10 comincia a decorrere dalla nuova richiesta.

14. Le commissioni per la valutazione della prova finale sono nominate dal Direttore di dipartimento, nel rispetto della legge, dello Statuto e del Codice Etico di Ateneo; in ogni sessione per la prova finale, ove necessario, possono essere nominate più commissioni.

15. Le commissioni della prova finale per la laurea triennale sono composte da almeno cinque membri, di cui almeno tre sono professori o ricercatori afferenti al dipartimento di Farmacia e SSN, e almeno tre sono docenti responsabili di attività formative previste dal Corso di Studio

16. Per ogni studentessa laureanda e studente laureando, salvo giustificato impedimento, almeno uno dei relatori è membro di diritto della commissione.

17. Il presidente di commissione per la valutazione della prova finale è il Direttore di Dipartimento o il Coordinatore del Corso di Studio o, in assenza, un professore di prima fascia o, in assenza, un professore di seconda fascia o, in assenza, un professore aggregato. Al presidente spetta garantire la piena regolarità dello svolgimento della prova e l'aderenza delle valutazioni conclusive ai criteri stabiliti dal presente regolamento.

18. Il verbale è redatto con modalità informatizzate ed è firmato digitalmente dal presidente della commissione.

Art. 30 - Modalità di calcolo del voto finale

1. La Commissione di Laurea valuta la prova finale del candidato dopo esposizione e discussione del lavoro di tesi, avendo riguardo al suo curriculum e allo svolgimento della prova finale.
2. La valutazione ad opera della Commissione è espressa in centodecimi. La prova si intende superata con una votazione minima di 66/110.
3. Il voto finale di laurea è calcolato a partire da un punteggio base, determinato dai voti degli esami, al quale si aggiunge un punteggio che tiene conto dell'esposizione e della discussione svolta nell'ambito della prova finale, nonché di eventuali ulteriori contributi, per come esplicitato nel successivo comma 4.
4. Il punteggio base è determinato dalla media ponderata (espressa in 110-mi) dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività formative che prevedono un voto, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività formativa e attribuendo il valore numerico di 33 agli esami conseguiti con lode.
5. La Commissione di Laurea attribuisce alla prova finale da 0 a 6 punti. A tale punteggio potranno, inoltre, essere aggiunti:
 - 2 punti per gli studenti con voto di base maggiore o uguale a 95;
 - 2 punti in caso di Laurea conseguita nella durata normale del percorso di studi;
 - 1 punto per l'espletamento di un periodo di studio all'estero di almeno 3 mesi;
 - 2 punto per l'espletamento di un periodo di studio all'estero di almeno 6 mesi.
 - Il punteggio ottenuto si somma al precedente valore di base per costituire il voto finale di laurea che sarà arrotondato al numero intero più prossimo, approssimando per eccesso se il primo decimale è pari a cinque.
6. La Commissione, in caso di votazione massima (110/110), può concedere la lode su decisione unanime qualora la valutazione risulti superiore a 110/110 di almeno un numero intero.

TITOLO IX - DISPOSIZIONI ULTERIORI**Art. 31 - Iscrizione a seguito di passaggio o di trasferimento**

1. Il Consiglio del Corso di Studio nomina una Commissione che, sulla base della documentazione prodotta dallo studente, analizza la coerenza dei contenuti delle attività formative svolte dagli interessati nella precedente carriera rispetto agli obiettivi formativi del Corso di Studio. La valutazione della Commissione sarà oggetto di discussione da parte del Consiglio del Corso di Studio per l'eventuale approvazione del trasferimento o del passaggio.
2. L'anno di iscrizione proposto terrà conto del numero di CFU convalidati e comprensivi degli esami a scelta compreso tra 12 e 79 per il secondo anno; tra 80 e 120 per il terzo anno. Per la definizione dell'anno di iscrizione proposto verranno considerati solo i CFU di insegnamenti acquisiti in precedenza che corrispondano ad almeno il 50% dei CFU previsti per ciascun insegnamento convalidabile.
3. Le attività didattiche sostenute in carriere riconducibili agli ordinamenti previgenti il D.M. 509/99 (che non prevedono SSD e CFU) potranno essere riconosciute o convalidate per un peso pari a 6 CFU per i corsi di durata semestrale e di 12 CFU per i corsi di durata annuale (fermo restando quanto indicato all'art. 13, comma 6).
4. Qualora le richieste di passaggio, trasferimento in ingresso, abbreviazione e riconoscimento di carriera interrotta siano superiori al numero di posti disponibili verrà redatta una unica graduatoria di merito che terrà conto, nell'ordine di:
 - numero di CFU acquisiti,
 - media dei voti degli esami riconosciuti e
 - minore età anagrafica.
5. Per richiedere il passaggio di Corso di Studio o il trasferimento in ingresso, lo studente deve compilare la domanda entro la fine di agosto sulla piattaforma Web di Ateneo, corredata da un'autocertificazione attestante per ogni esame sostenuto il SSD, il numero di CFU, il voto e la data di conseguimento. Il Consiglio del Corso di Studio provvederà alla valutazione dell'avvenuto accertamento del possesso di un'adeguata preparazione iniziale. La domanda completa dovrà essere consegnata agli uffici del Corso di Studio entro gli stessi termini.

6. Le attività formative conseguite nella precedente carriera possono essere utilizzate per il riconoscimento anche parziale (non meno del 50%) di attività formative del Corso di Studio. Il passaggio di corso potrà essere riconosciuto in presenza di almeno 12 CFU, dei quali al massimo 6CFU relativi ad attività formative autonomamente scelte dallo studente. Le attività formative riconosciute non potranno essere successivamente eliminate dal proprio piano di studi. Possibili CFU non riconoscibili potranno essere, in seguito, eventualmente attribuiti come CFU relativi a attività formative autonomamente scelte dallo studente attraverso la presentazione del piano di studio.
7. La Commissione, sulla base della documentazione prodotta dallo studente, propone (o meno) l'accoglimento della richiesta di passaggio o trasferimento in ingresso, l'anno di corso a cui lo studente può essere iscritto ed il corrispondente Manifesto degli Studi.
8. In caso di accoglimento della richiesta, il Consiglio del Corso di Studio dovrà esprimersi entro la metà di settembre. Successivamente:
- lo studente che ha presentato richiesta di passaggio dovrà perfezionare la sua iscrizione al nuovo Corso di Studio entro 30 giorni dalla delibera del Consiglio del Corso di Studio;
 - lo studente che ha presentato richiesta di trasferimento, dopo l'acquisizione del *nulla osta* da parte della Segreteria Studenti del Dipartimento, dovrà presentare domanda di trasferimento in uscita all'Ateneo di provenienza, che provvederà ad inoltrare alla Segreteria Studenti del Dipartimento il foglio di congedo della carriera dello studente.
9. Ulteriore modalità di passaggio all'interno del Dipartimento è quella da "primo anno a primo anno", nei limiti dei posti ancora disponibili. In questo caso, la domanda dovrà essere compilata, a partire dal 1° gennaio ed entro la fine di febbraio, sull'apposito sistema Web di Ateneo e consegnata agli uffici didattici del Corso di Studio entro gli stessi termini.
10. Lo studente è tenuto a prendere visione delle informazioni dettagliate riguardo ai relativi adempimenti sul sito del Dipartimento di Farmacia e SSN.

Art. 32 - Iscrizione a seguito di abbreviazione di corso o di riconoscimento di carriere universitarie pregresse

1. Per richiedere l'abbreviazione di corso, riservata a possessori di un titolo di studio universitario nazionale o straniero che intendano iscriversi ad anni successivi al primo, lo studente deve compilare la domanda entro fine agosto sull'apposito sistema Web predisposto dall'Ateneo, corredata da un'autocertificazione attestante per ogni esame sostenuto il SSD, il numero di CFU, il voto e la data di conseguimento.
2. Qualora il titolo sia stato conseguito presso un altro Ateneo, è necessario allegare i programmi degli esami sostenuti. Il Consiglio del Corso di Studio delibera entro la metà di settembre.
3. Il riconoscimento totale o parziale di ciascuna attività formativa sostenuta per l'acquisizione del titolo di studio posseduto è subordinato alla tipologia, ai contenuti ed alla finalità della stessa e al SSD cui appartiene.
4. Le attività formative conseguite nella precedente carriera possono essere utilizzate per il riconoscimento parziale (non meno del 50%) di attività formative del Corso di Studio. L'abbreviazione di corso potrà essere riconosciuta in presenza di almeno 12 CFU, dei quali al massimo 6 CFU relativi ad attività formative autonomamente scelte dallo studente. Le attività formative riconosciute non potranno essere successivamente eliminate dal proprio piano di studi. Possibili CFU non riconoscibili potranno essere, in seguito, eventualmente attribuiti come CFU relativi ad attività formative autonomamente scelte dallo studente attraverso la presentazione del piano di studio.
5. La Commissione, sulla base della documentazione prodotta dallo studente, propone (o meno) l'accoglimento della richiesta di passaggio o trasferimento in ingresso, l'anno di corso a cui lo studente può essere iscritto ed il corrispondente Manifesto degli Studi.
6. Gli studenti che hanno effettuato la rinuncia agli studi oppure siano stati dichiarati decaduti, presso questo o altro Ateneo, possono presentare domanda per iscrizione ad anni successivi al primo per rinuncia o decadenza. Gli studenti interessati devono essere in possesso di almeno 12 CFU riconoscibili come attività formative del Corso di Studio.
7. La domanda di iscrizione ad anni successivi al primo per rinuncia o decadenza dovrà essere compilata entro fine agosto sull'apposito sistema Web predisposto dall'Ateneo, corredata da un'autocertificazione attestante la data della rinuncia o della decadenza ed indicando il numero dei CFU conseguiti, con il voto, la data e il SSD. Qualora i CFU siano stati conseguiti presso un altro Ateneo è necessario allegare i programmi degli esami

sostenuti.

8. La delibera da parte del Consiglio del Corso di Studio dovrà essere emanata entro la metà di settembre. Il riconoscimento totale o parziale di ciascuna attività formativa sostenuta è subordinato alla tipologia, ai contenuti e alle finalità della stessa e al SSD cui appartiene.

9. Le attività formative conseguite nella precedente carriera possono essere utilizzate per il riconoscimento anche parziale (non meno del 50%) di attività formative del Corso di Studio. Le attività formative riconosciute non potranno essere successivamente eliminate dal proprio piano di studi. Possibili CFU non riconoscibili potranno essere, in seguito, eventualmente attribuiti come CFU relativi ad attività formative autonomamente scelte dallo studente attraverso la presentazione del piano di studio.

10. La Commissione, sulla base della documentazione prodotta dallo studente, propone (o meno) l'accoglimento della richiesta di iscrizione ad anni successivi al primo per rinuncia o decadenza, l'anno di corso a cui lo studente può essere iscritto ed il corrispondente Manifesto degli Studi.

11. Qualora le richieste di passaggio, trasferimento in ingresso, abbreviazione e riconoscimento di carriera interrotta siano superiori al numero di posti disponibili verrà redatta un'unica graduatoria di merito che terrà conto, nell'ordine di:

- numero di CFU acquisiti,
- media dei voti degli esami riconosciuti e
- minore età anagrafica.

12. In caso di accoglimento della richiesta di abbreviazione o di riconoscimento di carriera interrotta, lo studente dovrà provvedere a perfezionare l'iscrizione. Lo studente è tenuto a prendere visione delle informazioni dettagliate riguardo ai relativi adempimenti sul sito del Dipartimento di Farmacia e SSN.

TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI

Art. 33 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio

1. Il Corso di Studio in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute adotta un proprio modello di assicurazione della qualità, in coerenza con il sistema di assicurazione di qualità dell'Università della Calabria e le Linee guida dell'ANVUR in relazione al D.M. 1154/2021 AVA 3.0.

2. In particolare il corso di studio, in tema di assicurazione della qualità si avvale dei seguenti soggetti e/o organismi:

- Commissione di AQ, che svolge i seguenti compiti: monitora le attività didattiche e di servizio al corso di studio; assicura la qualità del corso di studio (progettazione, svolgimento e verifica); collabora con il Gruppo di riesame;
- Gruppo riesame, che svolge i seguenti compiti: predispone il riesame ciclico e la scheda di monitoraggio annuale del corso di studio; valuta l'offerta formativa del corso di studio; individua i punti di forza e le criticità per le successive azioni di miglioramento.
- Comitato di Indirizzo dipartimentale, che svolge i seguenti compiti: formula pareri e raccomandazioni circa la congruità dei percorsi didattici e dell'offerta formativa con le esigenze del mondo del lavoro; esprime parere sul raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati e sulle metodologie utilizzate; suggerisce eventuali misure correttive e integrative; monitora l'adeguamento del/i percorso/i formativo/i offerto/i sulla base delle indicazioni del mondo del lavoro.
- Referente alla qualità del dipartimento (RQD), che svolge i seguenti compiti: promuove nel Dipartimento e nei corsi di studio in esso incardinati l'adozione delle Linee Guida definite dal Presidio della Qualità nell'ambito del Sistema di AQ di Ateneo, con l'obiettivo di garantire la qualità nel funzionamento e il conseguimento di risultati di valore; garantisce, in particolare, il flusso informativo con il PQA.

3. Ulteriori dettagli sono riportati al seguente link: [Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute](#)

Art. 34 Norme finali e rinvii

1. Le disposizioni del presente Regolamento si applicano alle nuove carriere universitarie attivate a decorrere dall'A.A. 2023/24.
2. Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al Regolamento didattico di Ateneo, al Regolamento Studenti e ai Regolamenti in materia di tirocinio, mobilità internazionale, tutorato e disabilità.



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	6	12	6
	MAT/01 Logica matematica			
MAT/02 Algebra				
MAT/03 Geometria				
MAT/04 Matematiche complementari				
MAT/05 Analisi matematica				
MAT/06 Probabilità e statistica matematica				
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica	12	24	12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/13 Biologia applicata	12	18	

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:	36
Totale Attività di Base	36 - 54

Attività caratterizzanti
 R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche	CHIM/08 Chimica farmaceutica CHIM/09 Farmaceutico tecnologico applicativo	27	33	25
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/06 Chimica organica CHIM/10 Chimica degli alimenti CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	12	18	10
Discipline biologiche	BIO/09 Fisiologia BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/15 Biologia farmaceutica BIO/19 Microbiologia	24	33	15
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica	15	20	-
Discipline Agrarie	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	3	6	

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60: 81

Totale Attività Caratterizzanti 81 - 110



Attività affini R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	

Attività formative affini o integrative	18	24	18
---	----	----	----

Totale Attività Affini 18 - 24



Altre attività R^aD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	15	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	6	9
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		3	6
Totale Altre Attività		24 - 36	

► Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	159 - 224

► Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD

► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe R^aD

L'attivazione di due differenti corsi di Laurea appartenenti alla Classe L-29 è motivata dalla formazione di due differenti figure professionali così come è evidenziato dalla descrizione degli obiettivi formativi specifici e dagli sbocchi occupazionali previsti per i Laureati. L'obiettivo formativo della Laurea in Scienza della Nutrizione è quello di formare una figura professionale da cui trae giovamento l'intero comparto sanitario. Il Laureato in Scienza della Nutrizione grazie al bagaglio delle nozioni di base, chimiche, biologiche e fisiopatologiche finalizzate ad intervenire in tutti gli stadi del processo nutrizionale-umano è capace di determinare le caratteristiche chimiche dei nutrienti, la loro biodisponibilità negli alimenti e negli integratori alimentari e le modificazioni indotte nei processi tecnologici. La figura professionale che esita da tale percorso formativo, dovrà altresì sapere valutare le principali tecniche laboratoristiche di valutazione dello stato di nutrizione relativo ai macro e micro nutrienti e saperne interpretare i correlati fisio-patologici. Tali specificità professionali consentono di differenziare significativamente l'altro percorso formativo presente nella stessa classe di laurea, denominato

'Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute '.Questo corso di laurea prefigura un laureato che al termine degli studi abbia acquisito, adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione agli operatori sanitari dei farmaci e all'ampio spettro dei prodotti per la salute che comprendono anche quelli inerenti la salvaguardia dell'organismo umano nei confronti dei processi di contaminazione e inquinamento ambientale. L'attuale processo di aziendalizzazione delle strutture sanitarie per l'ottimizzazione delle risorse dedicate al bene-farmaco, richiama, insieme all'acquisizione delle nozioni di base biochimiche, farmacologiche e fisio-patologiche anche quelle di farmaco-economia e di marketing. Ciò si deve al fatto che la nuova figura professionale dell'informatore scientifico, vede ampliato il ventaglio di interlocutori con cui esso dovrà venire a contatto, rispetto al passato quando il rapporto professionale era esclusivo con il personale medico. Oggi occorre definire un messaggio non più monodimensionato perché questo rischia di alienare gran parte delle figure professionali che afferiscono sia all'ambito assistenziale che all'ambito gestionale-pubblico della salute. Da ciò la necessità di disporre di un Informatore Scientifico capace di selezionare le fonti informative affidabili privilegiando una comunicazione scientificamente valida alla vendita del prodotto a servizio non solo dell'imprenditoria farmaceutica ma anche degli Enti terzi che oggi erogano e controllano il consumo del farmaco.



Note relative alle attività di base
R^aD



Note relative alle altre attività
R^aD



Note relative alle attività caratterizzanti
R^aD

DIPARTIMENTO DI FARMACIA E SCIENZE DELLA SALUTE E DELLA NUTRIZIONE**OFFERTA FORMATIVA
ANNO ACCADEMICO 2023/2024****CORSO DI LAUREA IN INFORMAZIONE SCIENTIFICA DEL FARMACO
E DEI PRODOTTI PER LA SALUTE****Manifesto degli Studi
Anno Accademico 2023/2024**

Denominazione del Corso di Studio	Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute
Denominazione in inglese del Corso di Studio	Scientific Information of Pharmaceutic and Health Products
Anno Accademico	2023/2024
Classe di Corso di Studio	L-29
Dipartimento	Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione
Coordinatore/referente del Corso di Studio	Prof.ssa Marilena LANZINO
Sito web	http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dfssn/corsi_di_laurea_270/isfps/

Offerta Didattica Programmata – Coorte A.A. 2023/2024

Il Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute ha la finalità di formare professionisti che abbiano una adeguata conoscenza di metodi e contenuti culturali e scientifici per il conseguimento del livello formativo richiesto dall'area professionale della classe L-29.

Gli obiettivi formativi del Corso di Laurea sono finalizzati alla formazione di una figura professionale che, avendo acquisito competenze di tipo chimico e biologico tali da comprendere le caratteristiche e le proprietà di specialità medicinali, presidi medico chirurgici, diagnostici e cosmetici, possa svolgere il ruolo di informatore scientifico nel settore del farmaco, dei diagnostici e, in generale, dei prodotti della salute per come previsto dalla vigente normativa del Servizio Sanitario Nazionale e della Comunità Europea. I laureati in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute, dunque, acquisiranno non solo competenze nel campo delle scienze biomediche e delle scienze e tecnologie farmaceutiche, ma anche abilità professionali relative alla pratica e alla deontologia della comunicazione scientifica abbinate a capacità organizzative nell'attività lavorativa. Essi, inoltre, dovranno possedere una buona conoscenza delle normative vigenti, sia in ambito nazionale che comunitario, che riguardano il farmaco, nonché elementi di farmaco-economia.

Coerentemente a tali obiettivi, il percorso formativo del Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute è suddiviso in tre aree di apprendimento:

- Area Propedeutica, con acquisizione di conoscenze di base relative ai fondamenti di matematica (MAT/06), fisica (FIS/07), chimica generale ed inorganica (CHIM/03) e chimica organica (CHIM/06), oltre che di competenze inerenti le basi della biologia (BIO/13), della fisiologia (BIO/09), della biochimica (BIO/10) e della anatomia umana (BIO/16);

- Area delle Discipline Biomediche, con acquisizione di conoscenze inerenti la Patologia Generale (MED/04) e Clinica (MED/05), la Microbiologia Clinica (MED/07), la Biochimica Clinica (BIO/12), le Tecniche di Medicina di Laboratorio (MED/46) nonché la Farmacologia (BIO/14);

- Area delle Discipline Chimico-Farmaceutiche, con acquisizione di conoscenze inerenti la Chimica Farmaceutica (CHIM/08), la Tecnologia e Legislazione Farmaceutica e le Forme Farmaceutiche Innovative (CHIM/09), lo Sviluppo di Fitoterapici e Fitocosmetici (BIO/15) e la Tecnologia dei Prodotti Alimentari (AGR/15).

Il percorso formativo comprende, infine, nel corso del Terzo anno, attività volte all'acquisizione di competenze nel Marketing (SECS-P/08) e l'espletamento di un Tirocinio curriculare da svolgersi presso Enti di Ricerca, Aziende Pubbliche o Private con cui l'Università della Calabria abbia stipulato convenzioni, qualora queste soddisfino i requisiti formativi specifici del Corso di Laurea. Tali attività sono volte al completamento della formazione dello studente ed all'orientamento professionale del laureato in quanto contribuiscono alla comprensione delle dinamiche proprie del mondo del lavoro e all'applicazione delle competenze conseguite con il raggiungimento della padronanza dei principi e delle tecniche di comunicazione scientifica nei suddetti ambiti.

Programmazione didattica, schede insegnamenti:

http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dfssn/insegnamenti/isfps/

Piano di Studi Corso di Laurea in Informazione Scientifica del Farmaco e dei Prodotti per la Salute

Primo Anno:

Insegnamento	Modulo	SSD	CFU	TA F	Ambito	Semes- tre
Fisica		FIS/07	6	A	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	1
Matematica		MAT/06	6	A	Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	1
Chimica generale ed inorganica		CHIM/03	6	A	Chimiche	1
Biologia cellulare ed anatomia umana	Anatomia umana (6 CFU)	BIO/16 BIO/13	12	A A	Biologiche e morfologiche	1
	Biologia cellulare (6 CFU)				Biologiche e morfologiche	
Inglese		L-LIN/12	3	F	Ulteriori conoscenze linguistiche	2
Chimica organica		CHIM/06	6	A	Chimiche	2

Biologia farmaceutica e tecnologia dei prodotti alimentari	Ricerca e sviluppo di fitoterapici e fitocosmetici (6 CFU)	BIO/15 AGR/15	12	A B	Biologiche e morfologiche Agrarie	2
	Tecnologia dei prodotti alimentari innovativi (6 CFU)					

Secondo Anno:

Radiofarmaci in medicina: dalla preparazione allo smaltimento		CHIM/02	6	B	Chimiche	1
Biochimica		BIO/10	9	B	Biologiche	1
Tecnologia e legislazione farmaceutica		CHIM/09	9	B	Farmaceutiche e tecnologiche	1
Chimica delle sostanze naturali e dei composti eterociclici		CHIM/06	6	B	Chimiche	1
Patologia generale		MED/04	6	B	Mediche	2
Principi di chimica farmaceutica	Principi dell'azione dei farmaci (6 CFU)	CHIM/08 CHIM/08	12	B B	Farmaceutiche e tecnologiche Farmaceutiche e tecnologiche	2
	Chimica farmaceutica e tossicologica (6 CFU)					
Principi di fisiologia generale		BIO/09	6	B	Biologiche	2
Attività formativa a scelta 1			6	D	A scelta dello studente	

Terzo Anno:

Elementi di farmacocinetica, farmacodinamica e farmacoterapia		BIO/14	9	B	Biologiche	1
Microbiologia clinica e biochimica clinica	Microbiologia e microbiologia clinica (6 CFU)	MED/07	12	B B	Mediche Biologiche	2
	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica (6 CFU)	BIO/12				
Forme farmaceutiche innovative		CHIM/09	6	B	Farmaceutiche e tecnologiche	2
Tossicocinetica e tossicodinamica		BIO/14	6	C	Affini o integrative	2
Marketing		SECS-P/08	9	C	Affini o integrative	2
Metodologie di laboratorio in patologia clinica	Patologia clinica (6 CFU)	MED/05	12	B C	Mediche Affini o integrative	1
	Scienze tecniche di medicina di laboratorio (6 CFU)	MED/46				
Prova finale			6	E	Per la prova finale	
Tirocinio			3	S	Per stage e tirocini	
Attività formativa a scelta 2			6	D	A scelta dello studente	

Totale Crediti 180

Nell'ambito delle attività formative a scelta dello studente viene attivato il seguente insegnamento:

SECS-P/07 Management Sanitario

3 (CFU)

CORSO DI LAUREA IN INFORMAZIONE SCIENTIFICA DEL FARMACO E DEI PRODOTTI PER LA SALUTE Declaratorie delle singole attività formative

Attività formativa	Fisica
SSD	FIS/07
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso di Fisica fa parte delle discipline di base del corso di Informazione Scientifica del Farmaco e Prodotti della Salute e in quanto tale è da intendersi come un background necessario per far acquisire agli studenti le conoscenze scientifiche ed il rigore metodologico proprie della disciplina. Queste sono premesse importanti su cui sviluppare e consolidare il percorso formativo delle discipline caratterizzanti.</p> <p>La parte di meccanica mira allo sviluppo e acquisizione della consapevolezza critica attraverso lo studio dei fenomeni fisici e al conseguimento delle competenze cognitive ed operative specifiche mediante l'uso di un linguaggio appropriato che evidenzia il concetto fisico fondamentale enunciato in ciascuna legge. La parte di Fisica Sanitaria analizza alcuni agenti fisici (quali il rumore, il calore, le radiazioni ionizzanti e non) e le loro interazioni con l'organismo umano. Seguono un esempio di Fisica Medica (apparato visivo), alcune applicazioni di Fisica Terapeutica (lenti e difetti della vista, radioterapia), ed un'ultima parte è dedicata alla Fisica Diagnostica (ecografia, radiologia, TC).</p> <p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione: capacità di comprendere alcuni principi di base della Fisica classica e una selezione di argomenti relativi alla Fisica Sanitaria, Fisica Medica e Fisica Terapeutica.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: capacità di utilizzare le più comuni leggi fisiche per descrivere, anche quantitativamente, l'impatto di alcuni agenti fisici sul corpo umano (calore, rumore, radiazione elettromagnetica). Inoltre, alla fine del corso, lo studente dovrebbe essere in grado di comprendere i principi fisici che sono alla base di strumentazioni biomediche di larga diffusione.</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente imparerà a riconoscere le potenzialità e la trasversalità dei concetti della fisica di base con particolare attenzione all'ambito biomedico.</p> <p>Abilità comunicative: capacità di descrivere i fenomeni fisici utilizzando un linguaggio scientifico, fornendo esempi ed applicazioni anche in campo biomedico e farmaceutico. L'acquisizione di tali abilità sarà verificata mediante lo svolgimento di quesiti a risposta libera proposti nella prova di esame finale.</p> <p>Capacità di apprendimento: capacità di estendere in maniera autonoma la comprensione dei meccanismi alla base dei fenomeni fisici naturali utilizzando le nozioni acquisite.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenze di base di calcolo matematico

Attività formativa	Matematica
SSD	MAT/06
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso di Matematica si propone di fornire agli studenti le conoscenze fondamentali della Matematica indispensabili al proseguimento dei loro studi. Gli studenti acquisiranno, pertanto, la conoscenza e la comprensione (Descrittore Dublino 1) degli strumenti di base del calcolo differenziale e integrale per le funzioni di una variabile reale e le loro applicazioni alla risoluzione di problemi.</p> <p>dei contenuti teorici e delle metodologie proprie dell'analisi matematica e delle problematiche affrontate.</p>

	<p>Al termine del corso, gli studenti dovranno avere acquisito abilità e competenze tali da poter applicare (Descrittore Dublino 2) in modo consapevole i concetti appresi a problemi di vario genere, anche di tipo applicativo, e individuare l'approccio più appropriato per la loro risoluzione. Inoltre gli studenti dovranno sapere argomentare le scelte effettuate.</p> <p>Lo studente acquisirà anche le seguenti competenze trasversali (soft skills):</p> <p>Capacità critica e di giudizio (descrittore Dublino 3), ossia la capacità di autonoma identificazione dei principali aspetti che consentono la descrizione del problema che è oggetto di studio.</p> <p>Capacità di comunicare quanto si è appreso e le proprie opinioni (Descrittore Dublino 4) con proprietà di linguaggio e in maniera efficace. L'acquisizione di tali competenze sarà verificata attraverso lo svolgimento di quesiti scritti, previsti nella prova di valutazione finale.</p> <p>Al termine del corso lo studente:</p> <p>avrà acquisito le metodologie proprie dell'analisi matematica, sarà in grado di applicarle allo studio di problemi di vario genere, sarà in grado di proseguire lo studio in modo autonomo (Descrittore Dublino 5), attraverso la comprensione dei meccanismi di base, che sottendono gli argomenti oggetto di studio, e l'abilità di leggere e comprendere ulteriori testi su argomenti correlati.</p> <p>Tali competenze saranno acquisite attraverso l'uso dei testi consigliati e delle dispense del corso che serviranno come punto di riferimento per estendere lo studio autonomo della materia su altri testi e, in particolare, lo svolgimento di esercizi e problemi diversi.</p> <p>Gli obiettivi formativi sono quelli di fornire agli studenti, attraverso un continuo e costruttivo stimolo delle loro capacità di ragionamento logico, gli elementi di base di Matematica di rilevanza in campo sanitario e farmaceutico, particolarmente caratterizzanti il corso di studio anche negli ambiti delle discipline fisiche, chimiche, chimico-fisiche e di utilità nella pratica professionale di farmacista, coerentemente con la figura lavorativa che il Consiglio di Corso di Studio intende formare.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Argomenti di matematica di base acquisiti nelle scuole secondarie superiori

Attività formativa	Chimica generale ed inorganica
SSD	CHIM/03
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	. Acquisizione dei concetti di base della chimica generale e delle sue leggi.
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenza dei concetti di base della fisica e dimestichezza con gli strumenti matematici di base

Attività formativa	Anatomia umana
SSD	BIO/16
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il modulo di Anatomia Umana fornirà allo studente le competenze teoriche e pratiche sulle caratteristiche macroscopiche, microscopiche e funzionali degli organi del corpo umano e sulle relazioni esistenti tra di essi. Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza delle lezioni, dallo studio individuale e dalla verifica durante il corso.</p> <p>Gli argomenti trattati forniranno al laureato in ISFPS le adeguate acquisizioni utili per l'attività professionale di divulgatore scientifico, per come previsto dalla normativa del servizio Sanitario Nazionale e dalla Comunità Europea (descrittori di Dublino 1 e 2). Al termine del corso, gli studenti dovrebbero aver acquisito le competenze trasversali (soft skills): capacità critica e di giudizio (descrittore di Dublino 3), capacità di poter comunicare con appropriatezza di linguaggio. Ciò viene perseguito attraverso il dialogo continuo con gli studenti che durante le lezioni sono costantemente stimolati per richiamare la loro attenzione, e verificare quanto si è appreso (descrittore di Dublino 4), attraverso delle brevi esposizioni sugli argomenti del corso, alla fine ci sarà la valutazione della loro preparazione con la prova orale.</p> <p>Lo studente dovrà aver acquisito la capacità di proseguire lo studio in modo autonomo. (descrittore Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente i lavori scientifici della letteratura. I testi consigliati e le dispense del corso serviranno come punto di riferimento per riprendere in ogni momento gli argomenti trattati.</p>

	Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono coerenti con gli obiettivi formativi complessivi del Cds.
Propedeuticità/prerequisiti	Nozioni di Biologia

Attività formativa	Biologia cellulare
SSD	BIO/13
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Risultati di apprendimento attesi</p> <p>Competenze specifiche :le competenze specifiche che gli studenti dovranno raggiungere riguarderanno l'apprendimento di meccanismi e strutture della cellula eucariota.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione: capacità di comprendere i meccanismi molecolari connessi alle strutture cellulari, ai processi biologici e alla proliferazione e morte cellulare . Tali capacità e conoscenze sono le basi della formazione di esperti capaci di svolgere attività di informazione scientifica per gli operatori sanitari.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: capacità di affrontare e risolvere semplici problematiche connesse alla biologia cellulare e di descrivere i processi. Alla fine del corso, lo studente dovrebbe essere capace di comprendere i meccanismi cellulari e molecolari che determinano le risposte biologiche.</p> <p>Competenze trasversali: Capacità critiche e autonomia di giudizio riguardo alle questioni scientifiche di biologia cellulare, segnali intracellulari e risposte biologiche. Capacità di interazione e confronto durante attività di gruppo. Capacità di interpretazione critica di semplici problemi scientifici posti durante le esercitazioni in aula utili per la formazione dell' informatore scientifico.</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente imparerà a riconoscere potenzialità e trasversalità dei concetti (alla base dei meccanismi biomolecolari che caratterizzano i processi cellulari) per inquadrare al meglio le risposte biologiche e per correlarle agli studi successivi</p> <p>Abilità comunicative: Lo studente acquisirà un linguaggio scientifico specifico della disciplina fornendo esempi, anche di tipo applicativo. L'acquisizione di tali abilità sarà verificata mediante un colloquio durante la prova di esame.</p> <p>Capacità di apprendimento: capacità di estendere in maniera autonoma la comprensione dei meccanismi biomolecolari cellulari utilizzando le nozioni acquisite.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Avere acquisito le conoscenze di base di Chimica generale, organica e biochimica

Attività formativa	Inglese
SSD	L-LIN/12
CFU	3
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Obiettivi formativi dell'Unità formativa (risultati d'apprendimento previsti e competenze da acquisire):</p> <p>L'obiettivo del corso è di sviluppare e potenziare competenze linguistiche che facilitano la comunicazione in ambito farmaceutico.</p> <p>CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI SCIENTIFICI IN INGLESE</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Prerequisiti e co-requisiti: Competenze linguistiche Livello A2 (Common European Framework of Reference), valutate mediante Placement Test.

Attività formativa	Chimica organica
SSD	CHIM/06
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche: Lo studente acquisirà le conoscenze di base della Chimica Organica. In particolare, conoscerà: la nomenclatura e la struttura dei composti organici; il corretto modo di scrivere le strutture organiche; la struttura e la reattività dei diversi gruppi funzionali delle molecole organiche; i concetti di isomeria strutturale, regio- e stereoisomeria; la struttura e la reattività degli intermedi reattivi; le reazioni fondamentali tra i composti organici, come le sostituzioni elettrofile e nucleofile (sia alifatiche che aromatiche), le addizioni, le eliminazioni, le addizioni nucleofile e le sostituzioni aciliche a gruppi carbonilici.</p> <p>Competenze trasversali: Lo studente maturerà capacità critiche e di giudizio nella scelta di facili strategie di sintesi di molecole organiche confrontandosi in aula su problemi proposti e lavorando sia singolarmente che in gruppo, migliorando così la capacità comunicativa e di apprendimento. Lo studente sarà, al termine del corso, in grado di approfondire in maniera autonoma gli argomenti trattati. Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono in assoluta coerenza con gli obiettivi formativi del</p>

	CdS in ISFPS. Il corso, infatti, si propone di conferire un insieme di conoscenze adeguate in chimica organica tali da consentire la successiva acquisizione di competenze chimico- farmaceutiche, e biochimiche, indispensabili per svolgere attività di informazione scientifica sulle specialità dei medicinali.
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenze di base di Chimica Generale ed Inorganica

Attività formativa	Ricerca e sviluppo di fitoterapici e fitocosmetici
SSD	BIO/15
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi che si propone di raggiungere il modulo sono: fornire le basi scientifiche e la preparazione teorica e pratica sulle piante medicinali e i loro principi attivi con particolare riferimento alle tecniche di screening fitochimico e alle proprietà chimiche e chimico-fisiche delle principali classi di composti naturali utilizzati in terapia; l'acquisizione di competenze nella preparazione e nell'impiego delle droghe vegetali e dei loro costituenti in cosmesi (Descrittore Dublino 1). Le tematiche previste nel piano formativo dell'insegnamento arricchiranno le conoscenze del laureato in ISFPS nella sua attività di informazione scientifica agli operatori sanitari (medici, farmacisti, dirigenti ASP, etc) come previsto dalla normativa del Servizio Sanitario Nazionale e dalla Comunità Europea (Descrittore Dublino 2).</p> <p>Al termine del corso, lo studente dovrebbe aver acquisito le seguenti competenze trasversali (soft skills): a) capacità critica e di giudizio (Descrittore Dublino 3): comunicare con proprietà di linguaggio le proprie opinioni su argomenti di fitochimica e fitocosmetica. Tali capacità saranno perseguite durante le lezioni, stimolando gli studenti con argomenti attuali; b) capacità di comunicare quanto si è appreso (Descrittore Dublino 4), dimostrata nell'ultimo periodo di lezioni, con brevi esposizioni su argomenti specifici, e alla fine del corso con la valutazione della prova orale; c) capacità di proseguire lo studio in modo autonomo (Descrittore Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente i lavori scientifici riportati in letteratura.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Nozioni di chimica organica

Attività formativa	Tecnologia dei prodotti alimentari innovativi
SSD	AGR/15
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi che si propone di raggiungere l'unità formativa sono: fornire le basi scientifiche e la preparazione teorica e pratica della scienza e tecnologia degli alimenti in riferimento ad alimenti funzionali, alimenti arricchiti o destinati a categorie speciali. Le tematiche previste nel piano formativo dell'insegnamento arricchiranno le conoscenze del laureato in ISFPS nella sua attività di informazione scientifica agli operatori sanitari (medici, farmacisti, dirigenti ASP, etc) come previsto dalla normativa del Servizio Sanitario Nazionale e dalla Comunità Europea. Al termine del corso, lo studente dovrebbe aver acquisito le seguenti competenze trasversali (soft skills): a) capacità critica e di giudizio (Descrittore Dublino 3): comunicare con proprietà di linguaggio le proprie opinioni su argomenti di scienze e tecnologie alimentari con particolare riferimento alla formulazione di alimenti funzionali. Tali capacità saranno perseguite durante le lezioni, stimolando gli studenti con argomenti attuali; b) capacità di comunicare quanto si è appreso (Descrittore Dublino 4) sarà dimostrata nell'ultimo periodo di lezioni, con brevi esposizioni su argomenti specifici, e alla fine del corso con la valutazione della prova orale; c) capacità di proseguire lo studio in modo autonomo (Descrittore Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente i lavori scientifici riportati in letteratura. I testi consigliati e le dispense del corso serviranno come punto di riferimento per riprendere in ogni momento gli argomenti trattati.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	

Attività formativa	Radiofarmaci in medicina: dalla preparazione allo smaltimento
SSD	CHIM/02
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	Il corso di Radiofarmaci si propone di fornire allo studente le conoscenze fondamentali della Chimica Fisica del nucleo, i principi chimico-fisici alla base delle indagini diagnostiche e dei trattamenti terapeutici utilizzati in Medicina Nucleare, nonché i principi fondamentali e le tecniche per una corretta radioprotezione e

	<p>smaltimento dei rifiuti nucleari. Al termine del corso gli studenti acquisiranno le informazioni adeguate alla conoscenza e la comprensione (Descrittore Dublino 1):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. della stabilità e attività dei nuclei, in termini di emissioni α, β, e γ, 2. delle interazioni della materia vivente con radiazioni elettromagnetiche o particelle nucleari, 3. delle tecniche diagnostiche usate in Medicina Nucleare: PET e SPECT, 4. delle principali Tecniche terapeutiche utilizzate in Medicina Nucleare, 5. della produzione di radionuclide, dello stoccaggio e smaltimento dei rifiuti provenienti dai reparti di Medicina Nucleare. <p>Al completamento del corso, gli studenti dovranno avere acquisito abilità e competenze da applicare (Descrittore Dublino 2) nella capacità di interpretare e modellizzare i fenomeni di Chimica Fisica del nucleo anche complessi e nella risoluzione di una varietà di problemi numerici riguardanti la radioattività nucleare, l'interazione radiazione-materia, e la dosimetria per un approccio quantitativo alla descrizione dei fenomeni trattati nell'ambito del corso di Radiofarmaci.</p> <p>Al termine del corso, lo studente dovrebbe aver acquisito anche le seguenti competenze trasversali (soft skills):</p> <p>Capacità critica e di giudizio (descrittore Dublino 3), ossia la capacità di autonoma identificazione dei principali aspetti fenomenologici che consentono la descrizione della sorgente radioattiva, del soggetto esposto e della modalità di interazione.</p> <p>Capacità di comunicare quanto si è appreso e le proprie opinioni su argomenti di radioattività e radiofarmaci, invi comprese le più importanti tecniche diagnostiche e terapeutiche (Descrittore Dublino 4) con proprietà di linguaggio e in maniera efficace. Tali capacità saranno perseguite durante le lezioni, stimolando gli studenti con argomenti di vita quotidiana e nozioni derivanti da altri corsi relazionabili agli argomenti trattati a lezione. L'acquisizione di tali competenze sarà verificata attraverso lo svolgimento di quesiti scritti a risposta breve e libera, previsti nella prova di valutazione finale.</p> <p>Capacità di proseguire lo studio in modo autonomo (Descrittore Dublino 5), attraverso la comprensione dei meccanismi di base che sottendono la fenomenologia e la modellizzazione di sistemi nucleari. Tali competenze saranno acquisite attraverso l'uso dei testi consigliati e delle dispense del corso che serviranno come punto di riferimento per estendere lo studio autonomo della materia su altri testi e, in particolare, lo svolgimento di esercizi e problemi diversi.</p> <p>In particolare, il corso di Radiofarmaci è stato pensato come strumento per far acquisire agli studenti le conoscenze di Chimica Fisica del nucleo necessarie a completare la formazione del laureato in ISFPS con le tecniche diagnostiche e terapeutiche usate in Medicina Nucleare.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Per affrontare con successo lo studio del corso di Radiofarmaci e comprendere più agevolmente gli argomenti trattati è indispensabile possedere buone conoscenze di base di calcolo differenziale ed integrale.

Attività formativa	Biochimica
SSD	BIO/10
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi del corso di Biochimica sono coerenti con quelli del percorso formativo del CdS in ISFPS.</p> <p>In relazione ai 5 Descrittori di Dublino, i risultati di apprendimento attesi al termine del corso includono:</p> <p>COMPETENZE SPECIFICHE</p> <p>D1. CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE: acquisire le conoscenze circa i concetti fondamentali della biochimica, i processi metabolici, le interrelazioni tra i vari metabolismi, i rispettivi processi di regolazione ed i meccanismi molecolari preposti alla produzione di energia nel corpo umano. Il conseguimento di tali conoscenze sarà supportato e garantito da lezioni frontali in aula, libri di testo oltre che materiale didattico fornito dal docente e reso disponibile sul sito del Dipartimento.</p> <p>D2. CAPACITÀ DI APPLICARE LE CONOSCENZE E COMPrensIONE: applicare le principali nozioni acquisite per comprendere le alterazioni metaboliche e i meccanismi di azione dei farmaci e i loro effetti secondari o dannosi. Quindi dovrà essere capace di fornire, in termini scientifici, delucidazioni sui meccanismi molecolari dei processi cellulari e delle attività metaboliche, in modo tale da poter dialogare con competenza con personale sanitario qualificato.</p> <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <p>D3. AUTONOMIA DI GIUDIZIO: padronanza dei concetti biochimico-metabolici, sia in condizioni fisiologiche che patologiche, ed essere in grado di giudicare</p>

	<p>autonomamente l'attendibilità delle informazioni necessarie alle attività che caratterizzano il proprio operato.</p> <p>D4. ABILITÀ COMUNICATIVE: acquisire una terminologia specialistica tale da permettergli di comunicare con chiarezza e con un linguaggio appropriato agli operatori sanitari tutte le informazioni apprese.</p> <p>D5. CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO: dimostrare di aver acquisito competenze e sviluppato doti di apprendimento tali da consentirgli di poter autonomamente affrontare l'aggiornamento continuo delle conoscenze e delle abilità necessarie alla propria professione di Informatore Scientifico.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Questo corso presume che lo studente abbia nozioni di base di chimica generale e di chimica organica. Conoscenze di biologia cellulare non costituiscono un prerequisito per il corso ma saranno utili allo studente.

Attività formativa	Tecnologia e legislazione farmaceutica
SSD	CHIM/09
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>L'obiettivo formativo è quello di fornire allo studente le conoscenze sulle proprietà e caratteristiche di tutte le principali forme farmaceutiche, dei presidi medico chirurgici, di diagnostici e dei prodotti per la salute e cosmetici al fine di formare professionisti in grado di svolgere attività di informazione scientifica nei confronti degli operatori sanitari, nel settore sia pubblico che privato, secondo quanto prescritto dalla legislazione italiana e dalle normative della Comunità Europea.</p> <p>In relazione ai Descrittori di Dublino, i risultati di apprendimento attesi al termine del corso sono:</p> <p>D1) Conoscere in modo approfondito i principi chimico-fisici alla base della tecnologia farmaceutica; conoscere i principi fondamentali per la formulazione ed allestimento delle diverse forme di dosaggio; conoscere le metodiche più comunemente impiegate per la caratterizzazione di principi attivi ed eccipienti, nonché del formulato finale.</p> <p>D2) Descrivere gli aspetti fondamentali della formulazione di prodotti salutistici; classificare e descrivere le diverse forme di dosaggio.</p> <p>D3) Acquisire i principi fondamentali alla base della tecnologia dei prodotti salutistici; capacità di applicare le conoscenze acquisite e la comprensione delle diverse strategie formulative.</p> <p>D4) Capacità di descrivere chiaramente l'uso delle varie nozioni apprese nel corso dell'attività formativa.</p> <p>D5) Capacità di reperire e applicare nuove informazioni, rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa, necessarie per progettare, allestire e caratterizzare tutte le diverse tipologie di forme di dosaggio.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenze di base di chimica generale e chimica organica.

Attività formativa	Chimica delle sostanze naturali e dei composti eterociclici
SSD	CHIM/06
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche:</p> <p>Lo studente dovrà acquisire conoscenze sulla struttura e sulle caratteristiche di reattività di molecole organiche naturali di interesse farmaceutico. Durante il percorso di studio dell'esame, lo studente acquisirà la conoscenza di amminoacidi e peptidi, e carboidrati. Lo studente dovrà inoltre essere in grado di conoscere semplici strutture eteroaromatiche presenti in composti di interesse farmaceutico, con particolare riferimento alla loro nomenclatura e le loro caratteristiche di aromaticità.</p> <p>Competenze trasversali:</p> <p>Lo studente dovrà maturare capacità critiche e di giudizio nella scelta di facili strategie di sintesi di piccoli peptidi.</p> <p>Si precisa che gli obiettivi formativi del presente corso sono pienamente coerenti con gli obiettivi formativi inerenti il Corso di Laurea. Essi, infatti, pongono in essere la conoscenza relativa alle molecole a struttura azotata, ossigenata e solforata che maggiormente ricorrono nella natura, nonché la conoscenza dei costituenti fondamentali delle macromolecole di interesse biologico che possono rappresentare target per il controllo della salute dell'uomo. Infine, le conoscenze acquisite con il presente corso sono fondamentali per meglio comprendere le interazioni molecolari</p>

	e strutturali che principalmente guidano l'attività dei farmaci e ne determinano il riconoscimento da parte dei sistemi biologici cellulari.
Propedeuticità/prerequisiti	Lo studente deve possedere una buona conoscenza della chimica generale e di quella organica, sia per quanto riguarda la struttura delle molecole organiche che per quanto riguarda la reattività di base. La conoscenza delle regole di nomenclatura IUPAC è fondamentale.

Attività formativa	Patologia generale
SSD	MED/04
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Risultati di apprendimento attesi</p> <p>Competenze specifiche:</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione: capacità di comprendere alcuni meccanismi che sono alla base delle alterazioni funzionali responsabili degli stati patologici in relazione a specifici fattori eziologici.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: capacità di descrivere i processi patogenetici in funzione di specifici fattori eziologici e le alterazioni dei normali meccanismi di funzionamento cellulare. Inoltre, alla fine del corso, lo studente dovrebbe essere in grado di comprendere i meccanismi patogenetici cellulari e molecolari per descrivere adeguatamente i processi patologici di svariati stati morbosi.</p> <p>Capacità trasversali</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente imparerà a riconoscere potenzialità e la trasversalità dei concetti alla base dei meccanismi biomolecolari che caratterizzano i processi patogenetici per inquadrare al meglio i target d'azione dei farmaci al fine di informare sia il medico che il farmacista.</p> <p>Abilità comunicative: capacità di descrivere i processi patogenetici e, di conseguenza, i diversi esiti di una malattia utilizzando un linguaggio scientifico, fornendo esempi, anche di tipo applicativo. L'acquisizione di tali abilità sarà verificata mediante un colloquio durante la prova di esame.</p> <p>Capacità di apprendimento: capacità di estendere in maniera autonoma la comprensione dei meccanismi biomolecolari alla base degli stati patologici utilizzando le nozioni acquisite.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Avere acquisito le conoscenze di base della Biologia Cellulare ed Anatomia Umana

Attività formativa	Principi dell'azione dei farmaci
SSD	CHIM/08
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Obiettivo del corso è quello di fornire agli studenti conoscenze relative alle proprietà chimico-farmaceutiche dei principi attivi presenti nelle specialità medicinali. Ciò consentirà allo studente di acquisire competenze professionali specifiche necessarie per svolgere attività di informazione scientifica relativamente ai farmaci e ai prodotti della salute.</p> <p>Il corso intende fornire agli studenti, mediante lezioni frontali ed esercitazioni in aula, gli strumenti per lo studio dei Principi della Chimica Farmaceutica e Tossicologica. A tale scopo verranno esaminate selezionate classi di farmaci, approfondendone i meccanismi d'azione e le proprietà chimico-farmaceutiche.</p> <p>L'obiettivo formativo prevede infatti di fare acquisire allo studente le conoscenze necessarie per la comprensione delle problematiche relative al meccanismo d'azione dei farmaci, alle interazioni farmaco-recettore e alle relazioni struttura-attività delle varie classi di prese in esame (DD1). Al completamento del corso gli studenti dovranno aver acquisito: competenze ed abilità per la deduzione delle proprietà chimico-farmaceutiche in funzione della struttura molecolare (DD2); competenze trasversali come: saper comunicare con giudizio critico e con proprietà di linguaggio mediante confronto e discussioni in aula su tematiche di attualità farmaceutica (DD3, DD4). Inoltre, dovranno essere in grado di approfondire in modo autonomo gli argomenti trattati (DD5). Le competenze trasversali verranno valutate mediante lezioni interattive periodiche e test di autovalutazione.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Nozioni di Chimica Organica e di Fisiologia.

Attività formativa	Chimica farmaceutica e tossicologica
SSD	CHIM/08
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>COMPETENZE SPECIFICHE</p> <p>Lo scopo generale del corso è fornire agli studenti le nozioni fondamentali della chimica farmaceutica mediante l'acquisizione di un approccio scientifico e critico alla disciplina. Il corso verrà articolato in lezioni frontali, attraverso le quali ci si propone di raggiungere i seguenti obiettivi:</p> <p>1. CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPrensIONE riguardo: - le caratteristiche strutturali principali delle classi di farmaci previsti nel programma del corso; - le reazioni chimiche principali e le procedure di sintesi per la preparazione dei farmaci selezionati; - i meccanismi d'azione e le relazioni struttura-attività dei farmaci chemioterapici, ad attività ormonale o anti-ormonale, attivi sul tratto gastro-intestinale e respiratorio; - gli effetti delle caratteristiche strutturali sul profilo farmacologico, tossicologico e terapeutico.</p> <p>2. CAPACITA' DI APPLICARE LE CONOSCENZE E COMPrensIONE Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di descrivere le caratteristiche chimiche fondamentali e le proprietà farmaceutiche e tossicologiche delle classi di farmaci esaminate durante il corso.</p> <p>COMPETENZE TRASVERSALI</p> <p>Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di aver maturato una serie di competenze che includono:</p> <p>1 - AUTONOMIA DI GIUDIZIO e quindi la capacità di: - elucidare i principi fondamentali delle caratteristiche chimiche alla base della progettazione e delle diverse strategie sintetiche durante la preparazione dei farmaci; - stabilire la relazione tra le proprietà chimiche e fisiche dei composti, il profilo farmacocinetico e la loro azione biologica; - progettare varie vie sintetiche per i diversi agenti farmacologicamente attivi; - rielaborare, mediante le conoscenze acquisite, le varie fasi di progettazione e sviluppo dei farmaci.</p> <p>2 - ABILITA' COMUNICATIVE dimostrando di essere in grado di descrivere chiaramente l'uso delle varie nozioni apprese nel corso dell'attività formativa.</p> <p>In conclusione, grazie al carattere interdisciplinare della materia, risultante dal contributo della chimica organica, della biochimica e della farmacologia, verranno fornite allo studente le basi per reperire e applicare nuove informazioni rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa, affrontare gli insegnamenti successivi previsti dal piano di studi del corso di laurea e affrontare il lavoro di tesi.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenza delle nozioni basilari fornite dal corso di Chimica Organica.

Attività formativa	Principi di fisiologia generale
SSD	BIO/09
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche: conoscenza delle basi di Fisiologia cellulare, tissutale e dei sistemi finalizzati alla comprensione delle basi funzionali che determinano in maniera integrata il mantenimento dell'equilibrio omeostatico dell'organismo. Fornire informazioni sulle metodologie sperimentali di base della fisiologia.</p> <p>Competenze trasversali: Competenze critiche e di giudizio raggiunte in termini di corretta applicazione delle conoscenze della fisiologia di base</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Conoscenza dei concetti della fisica, della chimica, dell'anatomia umana, della biologia cellulare e della biochimica.

Attività formativa	Elementi di farmacocinetica, farmacodinamica e farmacoterapia
SSD	BIO/14

CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi saranno finalizzati a fornire le competenze utili allo svolgimento della professione di informatore scientifico del farmaco e dei prodotti della salute.</p> <p>Competenze specifiche: Al termine del corso lo studente avrà acquisito informazioni adeguate alla conoscenza e comprensione dei principi di farmacocinetica e farmacodinamica (Descrittore di Dublino 1). Avrà inoltre acquisito abilità e competenze utili a definire un regime terapeutico e a prevedere sia gli effetti terapeutici (indicazioni cliniche) sia quelli indesiderati delle principali classi di farmaci (Descrittore di Dublino 2), nozioni fondamentali per la professione di informatore scientifico.</p> <p>Competenze trasversali: Attraverso la presentazione di modelli di ricerca e sviluppo (tra cui approcci traslazionali per il trasferimento del farmaco dalla ricerca di base alla clinica, attività e funzionamento di Comitati Etici e Agenzie Regolatorie), lo studente acquisirà capacità critica e di giudizio per la programmazione e realizzazione di studi preclinici e clinici (Descrittore di Dublino 3). Sarà inoltre capace di comunicare quanto appreso grazie alla rappresentazione in aula di diversi modelli farmacocinetici e farmacodinamici (Descrittore di Dublino 4). Lo studente sarà pertanto capace di proseguire lo studio in modo autonomo avendo acquisito le informazioni utili e necessarie per la farmacoterapia e la tossicologia (Descrittore di Dublino 5).</p>
Propedeuticità/prerequisiti	E' necessario possedere una buona conoscenza della biologia cellulare, della fisiologia e della patologia.

Attività formativa	Microbiologia e microbiologia clinica
SSD	MED/07
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Risultati di apprendimento attesi</p> <p>Competenze specifiche: Conoscenza e capacità di comprensione: Conoscere e comprendere le caratteristiche strutturali e fisiologiche, nonché i meccanismi di patogenicità dei microrganismi importanti per la patologia umana. Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente sarà così in grado di applicare misure preventive per la promozione della salute a livello individuale e di collettività, attraverso l'utilizzo di agenti chimici e fisici ad attività microbica. Al termine del corso gli studenti avranno acquisito la capacità di comprendere l'azione di un farmaco microbica e la capacità di interfacciarsi con il medico e con il farmacista e fornirgli tutte le informazioni specifiche su quel determinato antibiotico, antimicotico e antivirale.</p> <p>Competenze trasversali Autonomia di giudizio: Lo studente imparerà a riconoscere potenzialità e la trasversalità dei concetti alla base dei meccanismi patogenetici dei microrganismi patogeni. Abilità comunicative: capacità di descrivere i microrganismi patogeni e la loro azione patogena utilizzando un linguaggio scientifico, fornendo esempi, anche di tipo applicativo. L'acquisizione di tali abilità sarà verificata mediante un colloquio durante la prova di esame. Capacità di apprendimento: capacità di estendere in maniera autonoma la comprensione dei meccanismi biomolecolari alla base degli stati patologici utilizzando le nozioni acquisite.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Nozioni di Biologia, Anatomia e Patologia Generale

Attività formativa	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica
SSD	BIO/12
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Descrittori di Dublino.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione. Conoscere le matrici storiche della diagnostica di laboratorio ed i contributi innovativi forniti dalla biologia molecolare. Comprendere le strategie di scelta delle strumentazioni e delle applicazioni metodologiche, impiegate in laboratorio, alla luce dei progressivi mutamenti apportati dall'elettronica e dall'informatica. Conoscenza e capacità di comprensione applicate.</p>

	<p>Gli studenti applicheranno le competenze acquisite, nell'ambito dello studio dei marcatori biochimici di alterazione del metabolismo in varie condizioni cliniche per scopi diagnostici, prognostici e di monitoraggio.</p> <p>Autonomia di giudizio.</p> <p>Gli studenti saranno in grado di utilizzare le competenze acquisite per analizzare e valutare criticamente i dati analitici e metabolici.</p> <p>Abilità comunicative.</p> <p>Saranno predisposte attività mirate allo sviluppo delle capacità di comunicazione e trasmissione delle conoscenze acquisite stimolando il confronto e la condivisione anche con altri professionisti del settore sanitario per la tutela della salute delle popolazioni.</p> <p>Capacità di apprendere.</p> <p>Gli studenti devono sviluppare le capacità di apprendimento necessarie a raggiungere abilità critiche e riflessive nell'esercizio dell'attività di informatore scientifico del farmaco e di altri prodotti per la tutela della salute.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Biochimica

Attività formativa	Forme farmaceutiche innovative
SSD	CHIM/09
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Descrittori di Dublino.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione.</p> <p>Conoscere le matrici storiche della diagnostica di laboratorio ed i contributi innovativi forniti dalla biologia molecolare. Comprendere le strategie di scelta delle strumentazioni e delle applicazioni metodologiche, impiegate in laboratorio, alla luce dei progressivi mutamenti apportati dall'elettronica e dall'informatica.</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione applicate.</p> <p>Gli studenti applicheranno le competenze acquisite, nell'ambito dello studio dei marcatori biochimici di alterazione del metabolismo in varie condizioni cliniche per scopi diagnostici, prognostici e di monitoraggio.</p> <p>Autonomia di giudizio.</p> <p>Gli studenti saranno in grado di utilizzare le competenze acquisite per analizzare e valutare criticamente i dati analitici e metabolici.</p> <p>Abilità comunicative.</p> <p>Saranno predisposte attività mirate allo sviluppo delle capacità di comunicazione e trasmissione delle conoscenze acquisite stimolando il confronto e la condivisione anche con altri professionisti del settore sanitario per la tutela della salute delle popolazioni.</p> <p>Capacità di apprendere.</p> <p>Gli studenti devono sviluppare le capacità di apprendimento necessarie a raggiungere abilità critiche e riflessive nell'esercizio dell'attività di informatore scientifico del farmaco e di altri prodotti per la tutela della salute.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Biochimica

Attività formativa	Tossicocinetica e tossicodinamica
SSD	BIO/14
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi saranno finalizzati a fornire le competenze utili allo svolgimento della professione di informatore scientifico del farmaco e dei prodotti della salute.</p> <p>Competenze specifiche:</p> <p>Al termine del corso lo studente avrà acquisito informazioni adeguate alla conoscenza e comprensione dei principi di tossicocinetica e tossicodinamica, nonché dei principali meccanismi cellulari e molecolari implicati nello sviluppo degli effetti avversi indotti da diversi stimoli tossici, fra cui farmaci, inquinanti ambientali o prodotti del metabolismo batterico (Descrittore di Dublino 1). Avrà inoltre acquisito abilità e competenze utili a prevedere gli effetti indesiderati di diversi xenobiotici nell'uomo (Descrittore di Dublino 2).</p> <p>Competenze trasversali:</p> <p>Attraverso la descrizione di modelli per lo studio della tossicità cellulare e d'organo, lo studente acquisirà capacità critica e di giudizio per la programmazione, realizzazione e interpretazione di studi tossicologici (Descrittore di Dublino 3). Sarà inoltre capace di comunicare quanto appreso grazie alla rappresentazione in aula di diversi modelli tossicologici (Descrittore di Dublino 4). Lo studente sarà pertanto</p>

	capace di proseguire lo studio in modo autonomo avendo acquisito le informazioni utili per valutare la tossicità degli xenobiotici (Descrittore di Dublino 5).
Propedeuticità/prerequisiti	Biologia, Fisiologia

Attività formativa	Marketing
SSD	SECS-P/18
CFU	9
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il Corso si prefigge di trasmettere le conoscenze di Marketing e di Comunicazione integrata d'impresa, finalizzate soprattutto all' implementazione delle attività lavorative degli informatori scientifici.</p> <p>Lo sviluppo di tali competenze e abilità è raggiungibile, oltre che mediante lo studio della teoria, anche attraverso l'applicazione a casi aziendali reali o simulati.</p> <p>La capacità di analisi e di sintesi incrementa lo spirito critico costruttivo, nonché l'abilità nel valutare l'applicabilità di metodi e tecniche di Marketing e Comunicazione e più segnatamente l'efficace ed efficiente adattabilità ai vari e differenti contesti.</p> <p>Le abilità comunicative, sviluppate attraverso i continui brainstorming promossi durante lo svolgimento delle attività didattiche e mediante lo sviluppo delle varie fasi del lavoro di gruppo sono di fondamentale importanza nell'esercizio della professione.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	NO

Attività formativa	Patologia clinica
SSD	MED/05
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi che si propone l'insegnamento sono di fornire le conoscenze scientifiche di alcuni quadri fisiopatologici afferenti a diversi ambiti: endocrino-metabolico, ematico, immunitario. L'attività formativa associa le conoscenze di base ai metodi diagnostici delle malattie. Gli argomenti trattati forniscono al laureato in ISFPS le adeguate acquisizioni utili per l'attività professionale di divulgatore scientifico, per come previsto dalla normativa del servizio Sanitario Nazionale e dalla Comunità Europea (descrittori di Dublino 1 e 2). Al termine del corso, gli studenti dovrebbero aver acquisito le competenze trasversali (soft skills): capacità critica e di giudizio (descrittore di Dublino 3), capacità di poter comunicare con appropriatezza di linguaggio le basi fisiopatologiche delle malattie trattate, le metodologiche diagnostiche e cliniche delle stesse. Ciò viene perseguito attraverso il dialogo continuo con gli studenti che durante le lezioni sono costantemente stimolati per richiamare la loro attenzione, e verificare quanto si è appreso (descrittore di Dublino 4), attraverso delle brevi esposizioni sugli argomenti del corso, alla fine ci sarà la valutazione della loro preparazione con la prova orale. Lo studente dovrà aver acquisito la capacità di proseguire lo studio in modo autonomo. (descrittore Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente i lavori scientifici della letteratura. I testi consigliati e le dispense del corso serviranno come punto di riferimento per riprendere in ogni momento gli argomenti trattati.</p> <p>Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono coerenti con gli obiettivi formativi complessivi del Cds.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Per una opportuna comprensione degli argomenti svolti durante il corso lo studente deve avere le nozioni di base della biologia cellulare e della biochimica, nonché della fisiologia e patologia generale.

Attività formativa	Scienze tecniche di medicina di laboratorio
SSD	MED/46
CFU	6
Obiettivi formativi (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche: Conoscenza e capacità di comprensione:</p> <p>Il corso si propone di fornire conoscenze specifiche nel campo della diagnostica di laboratorio ed, in particolare, conoscenze teorico-pratiche dei principi delle tecniche biochimiche analitiche e preparative e delle principali tecniche biomolecolari, nonché il razionale e la metodologia alla base di ogni sperimentazione di laboratorio.</p>

	<p>Ciò consentirà la comprensione del processo di produzione dei dati di laboratorio e della loro collocazione in una logica razionale di predittività diagnostica.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione:</p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno compreso i principi analitici delle tecniche di laboratorio ed acquisito la capacità di descrivere gli strumenti e le tecniche utilizzate nella medicina di laboratorio e le loro applicazioni.</p> <p>Competenze trasversali: Autonomia di giudizio:</p> <p>Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di riconoscere le potenzialità delle principali tecniche analitiche, preparative e biomolecolari, di valutare i criteri e i parametri utili per la corretta interpretazione dei risultati delle analisi biochimiche sui campioni biologici, oltre che di identificare autonomamente eventuali criticità così come le possibili applicazioni in campo clinico e diagnostico.</p> <p>Abilità comunicative:</p> <p>Lo studente acquisirà la capacità comunicare quanto appreso e, dunque, di descrivere i principi alla base delle principali tecniche impiegate nel laboratorio clinico e di ricerca, nonché i vantaggi del loro impiego ed eventuali loro criticità, utilizzando un corretto linguaggio scientifico e fornendo eventualmente anche esempi di tipo applicativo.</p> <p>Capacità di apprendimento: Lo studente acquisirà competenze e svilupperà doti di apprendimento tali da consentirgli di poter autonomamente affrontare l'aggiornamento continuo, (per es. attraverso la consultazione di testi scientifici di riferimento).</p> <p>L'acquisizione di tali competenze sarà verificata attraverso lo svolgimento di un colloquio nel corso della prova d'esame.</p> <p>Gli obiettivi formativi dell'insegnamento sono coerenti con gli obiettivi formativi complessivi del Cds.</p>
Propedeuticità/prerequisiti	Aver acquisito le conoscenze di base della biologia cellulare e della biochimica, nonché della fisiologia e patologia generale.