

**Regolamento Didattico del  
Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione  
(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 (o personale nel caso di laurea magistrale)

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**

Il presente Regolamento specifica, in conformità con l'ordinamento didattico (allegato 1), gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea Triennale in Scienza della Nutrizione, 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	Scienza della Nutrizione
Nome del corso in inglese	Science of Nutrition
Classe	L-29 - Scienze e tecnologie farmaceutiche
Dipartimento di afferenza	Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione (DFSSN)
Lingua del corso	Italiano
Indirizzo internet del corso di laurea	<a href="https://www.unical.it/storage/cds/7502/">https://www.unical.it/storage/cds/7502/</a>
Tasse	<a href="https://www.unical.it/didattica/isciversi-studiare-laurearsi/">https://www.unical.it/didattica/isciversi-studiare-laurearsi/</a>
Modalità di svolgimento	Corso di Studio convenzionale

**Art. 3 - Informazioni generali sul Corso di Studio**

Il Corso di Laurea Triennale in Scienza della Nutrizione 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 studi in Scienza della Nutrizione si prefigge la formazione di una figura professionale con competenze di tipo chimico e biologico attinenti la sfera della nutrizione. Il conseguimento della laurea in Scienza della Nutrizione permette, infatti, l'inserimento presso strutture pubbliche o private, per eseguire analisi chimiche, biologiche, microbiologiche e tossicologiche secondo gli standard di certificazione di qualità; effettuare il controllo dei processi produttivi degli alimenti e dei prodotti dietetici e salutistici nonché il controllo chimico, biologico e microbiologico della materie prime necessarie alla produzione di prodotti alimentari e dietetici per uso umano.

Il percorso formativo prevede quattro Aree di Apprendimento coordinate ed integrate (Area delle attività di base, Area Biologico-Nutrizionista, Area Clinica e Area Chimico-Tecnologica) ed Attività di Laboratorio, per l'acquisizione di conoscenze di base concernenti discipline matematiche, informatiche, biologiche e morfologiche, fisiche e chimiche (Area di Base), fondamentali e necessarie per l'apprendimento delle discipline professionalizzanti. Queste ultime, relative a competenze di tipo biologico attinenti la sfera della nutrizione (Area Biologico-Nutrizionista), nonché conoscenza delle malattie dismetaboliche, delle patologie collegate all'apparato digerente e ai disturbi comportamentali collegati all'alimentazione (Area Clinica). Lo studente apprenderà inoltre le principali tecniche laboratoristiche di controllo dei processi produttivi degli alimenti e dei prodotti dietetici; le caratteristiche chimiche dei micronutrienti e macronutrienti, la loro biodisponibilità negli alimenti e negli integratori alimentari, le modificazioni indotte su di essi dai processi tecnologici, le principali tecniche laboratoristiche di controllo biologico e microbiologico degli alimenti e dei prodotti dietetici finiti nonché delle materie prime utilizzate per la loro produzione. ed i metodi di analisi per la valutazione delle contaminazioni chimiche e microbiologiche degli alimenti (Chimico-Tecnologica). A completamento del percorso formativo è previsto un "Tirocinio Curriculare" volto a valutare il livello di autonomia dello studente.

**Art. 4 - Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali**

1. Il laureato in Scienza della Nutrizione può 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 enti e aziende pubblici o privati in qualità di dipendente o consulente libero professionista;
- in laboratori di sintesi, analisi, controllo e certificazione qualità;
- in industrie di produzione di detersivi, cosmetici, farmaci, prodotti tessili, alimentari e packaging;
- in industrie chimiche di base e di chimica fine;
- 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 Triennale in Scienza della Nutrizione.
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 Scienza della Nutrizione](#)
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: [Corsi di Laurea in Scienza della Nutrizione](#)

## **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 Laurea in Scienza della Nutrizione:
  - 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.
4. Per l'ammissione, i candidati dovranno obbligatoriamente seguire le modalità di partecipazione riportate annualmente nel bando di ammissione.
5. La programmazione degli accessi (programmazione locale ai sensi dell'art.2 Legge 264/1999) 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 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 conseguirà un punteggio pari o superiore a 5/30.
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 del settore 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 OFA potranno anche essere estinti entro il primo anno con il superamento di almeno un esame nei Settori Scientifici Disciplinari (SSD) CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06 o CHIM/08. 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 prova di verifica della preparazione iniziale gli studenti che si immatricolano tramite ammissione anticipata, poiché 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 Scienza della Nutrizione coloro i quali siano in possesso di titolo di studio conseguito all'estero e ritenuto idoneo secondo la normativa vigente.
2. Per l'accesso al Corso di laurea in Scienza della Nutrizione, 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 Scienza della Nutrizione 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 Laurea 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 riportata nel Regolamento Tasse, Contributi ed Esoneri.

**TITOLO III - MANIFESTO DEGLI STUDI**

**Art. 10 - Obiettivi formativi specifici**

1. Il Corso di studio in Scienza della Nutrizione si pone come obiettivo generale quello di formare laureati che abbiano acquisito conoscenze, capacità e competenze per il raggiungimento del livello formativo richiesto dall'area professionale della classe L-29. La laurea in Scienza della Nutrizione è finalizzata alla formazione di un laureato che abbia acquisito e sappia integrare competenze di tipo chimico e biologico attinenti alla sfera della nutrizione. In particolare, il corso di laurea intende formare figure professionali con conoscenze sulla composizione chimica e sul valore nutrizionale degli alimenti, sul chimismo dei gruppi funzionali e sugli aspetti chimico-analitici. Il laureato in Scienza della Nutrizione dovrà altresì acquisire nozioni inerenti le conoscenze di base del biochimismo metabolico degli alimenti in rapporto agli stadi del processo nutrizionale, dell'azione degli integratori alimentari e nutraceutici, nonché dell'interazione funzionale alimenti-farmaci. Il percorso formativo si completerà con l'acquisizione delle conoscenze essenziali al controllo chimico, biologico e microbiologico degli alimenti a tutela della salute del consumatore. Questa figura tecnica dovrà essere in grado di trovare sbocchi professionali o corrispondere a committenze nell'ambito di industrie alimentari, nutrizionali e aziende sanitarie interessate.

Deve pertanto:

- saper valutare le caratteristiche chimiche dei nutrienti, la loro biodisponibilità negli alimenti e negli

- integratori alimentari, le modificazioni indotte su di essi dai processi tecnologici;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di valutazione del potere nutrizionale relativo ai macro e micronutrienti;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo dei processi produttivi degli alimenti e dei prodotti dietetici e salutistici (integratori alimentari, alimenti arricchiti, prodotti dietetici, prodotti di erboristeria e functional foods) insieme alle conoscenze delle nuove tecnologie chimiche e biologiche adottate per l'accertamento della sicurezza e qualità alimentare;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo chimico, biologico e microbiologico degli alimenti e dei prodotti dietetici;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo chimico, biologico e microbiologico delle materie prime necessarie alla produzione di prodotti alimentari e dietetici per uso umano.

Il Corso prevede l'inserimento di insegnamenti che forniscono una formazione scientifica multidisciplinare. Sono pertanto previste discipline e attività di laboratorio mirate a far acquisire allo studente conoscenze e abilità tecniche per il controllo chimico, microbiologico e di qualità degli alimenti e dei prodotti dietetici.

### **Art. 11 - Descrizione del percorso formativo**

1. Tali obiettivi saranno raggiunti al termine di un percorso formativo strutturato in modo tale da consentire allo studente un apprendimento progressivo, che lo porterà ad acquisire competenze nelle seguenti aree disciplinari di apprendimento:

- Attività formative di Base (discipline dei Settori Scientifici Disciplinari CHIM/01, CHIM/03, CHIM/06, ING- INF/05, BIO/13 e BIO/16)
- Area Biologico-nutrizionista (discipline dei settori CHIM/10, BIO/10, BIO/14 e MED/07)
- Area Clinica (MED/05, MED/04, MED/07 e BIO/12)
- Area Chimico-Tecnologica (CHIM/08, CHIM/09, CHIM/10, AGR/15 e SECS-P/13)

Ulteriori attività formative sono finalizzate all'apprendimento della lingua inglese e di abilità informatiche. Il percorso formativo prevede, inoltre, una attività di tirocinio o stage da effettuare presso strutture pubbliche o private convenzionate con l'Università della Calabria.

Al termine del percorso di studi i laureati e le laureate in Scienza della Nutrizione avranno, quindi, acquisito conoscenze e capacità di comprensione che consentiranno di utilizzare le principali metodologie analitiche per comprendere e prevedere le trasformazioni molecolari negli alimenti a seguito dei processi tecnologici e della conservazione e fornire indicazioni sulle misure preventive per la promozione della salute, intesa come regime dietetico, a livello individuale e di collettività. Inoltre, il laureato avrà appreso le basi razionali delle classi di farmaci utilizzate per il trattamento di patologie correlate a disfunzioni metaboliche e/o alimentari.

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 studi. Ad 1 CFU corrispondono, in totale, 25 ore di lavoro dello studente, così articolate:

- a. 8 ore di attività didattica frontale e 17 ore di studio individuale;
- b. 12 ore di attività didattica frontale-esercitazionale e 13 ore di studio individuale, 12 ore di attività didattica di laboratorio e 13 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 formative obbligatorie e da attività formative scelte autonomamente dallo studente fra tutte quelle attivate dall'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo.
2. All'atto dell'immatricolazione, allo studente viene assegnato d'ufficio un piano di studio statutario previsto dal manifesto di riferimento della coorte.
3. Ogni attività formativa, è caratterizzata da un ambito disciplinare e da un settore scientifico-disciplinare (SSD), nonché da un numero di CFU.
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 formative autonomamente scelte dallo studente all'interno dell'offerta formativa di Ateneo, purché coerenti col percorso formativo stesso, 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 del Corso di Studio, 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 e 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 del 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 Studi in Scienza della Nutrizione 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 del 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 CdS in Scienza della Nutrizione 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 del 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**

1. Lo studente può chiedere il riconoscimento delle seguenti attività extra universitarie.

- Le conoscenze e le 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 e 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, 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 A.A. 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 mutuaione di insegnamenti da altri Corsi di Studio del Dipartimento di 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 del 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 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 sovrappongono, come orario, alle attività formative dell'anno in corso.
6. Le eventuali propedeuticità sono fissate dal Consiglio del Corso di Studio ed 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 relativo 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'aria 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 FSSN 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 del Corso di Studio 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 del Corso di Studio in Scienza della Nutrizione 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 Studio in Scienza della Nutrizione 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 del 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 strutturaospitante 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 FSSN, 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 e con il Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione promuove e valorizza i servizi di Orientamento in uscita, il job-placement, l'intermediazione tra domanda e offerta di lavoro, la qualità del tirocinio curriculare. 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 in Scienza della Nutrizione 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 dello 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 del Corso di Studio 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 Laurea in Scienza della Nutrizione 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 Laurea in Scienza della Nutrizione, 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 CdS.

5. La tesi può essere richiesta dopo l'acquisizione di 120 CFU. Nel computo dei crediti sono esclusi quelli derivanti dal Tirocinio curriculare. Lo studente è tenuto a prendere visione delle informazioni dettagliate

riguardo ai relativi adempimenti sul sito del dipartimento.

6. Il Relatore della tesi è un Docente che svolge attività didattica nei Corsi di Studio del Dipartimento di FSSN.

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 Studi in Scienza della Nutrizione, che assegnerà un Relatore d'ufficio.

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

11. La tesi di laurea deve essere presentata 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, 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 punti 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 riconosciuti;
  - media dei voti degli esami riconosciuti;
  - 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 CdS. Il passaggio di corso potrà essere riconosciuto 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.
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 e 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 corso di studio entro 30 giorni dalla delibera del Consiglio del Corso di studio;
  - Lo studente che ha presentato richiesta di trasferimento in entrata, 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.

### **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.

3. Il Consiglio del Corso di studio delibera entro la metà di settembre.

4. Le attività formative conseguite nella precedente carriera possono essere utilizzate per il riconoscimento anche parziale (non meno del 50%) di attività formative del CdS. 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 abbreviazione, l'anno di corso a cui lo studente può essere iscritto e 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 nell'ambito delle attività formative del Corso di studio.

7. La domanda di iscrizione ad anni successivi al primo dovrà 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 domanda di iscrizione ad anni successivi al primo, 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 riconosciuti;
- media dei voti degli esami riconosciuti;
- minore età anagrafica.

12. In caso di accoglimento della richiesta di abbreviazione e/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.

## **TITOLO X - DISPOSIZIONI FINALI**

### **Art. 33 - Assicurazione della qualità e Monitoraggio**

1. Il Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione 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 Scienza della Nutrizione](#).

### **Art. 34 - Norme finali e rinvii**

1. Le disposizioni del presente Regolamento si applicano alle nuove carriere universitarie attivate a decorrere dall'A.A. 2022/23

2. Per quanto non espressamente qui disciplinato si rinvia al [Regolamento didattico di Ateneo](#), al Regolamento Studenti e agli altri regolamenti dell'Ateneo.



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base  
R<sup>2</sup>D

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	21	12
Discipline Biologiche e Morfologiche	BIO/09 Fisiologia	12	30	

BIO/10 Biochimica  
 BIO/13 Biologia applicata  
 BIO/15 Biologia farmaceutica  
 BIO/16 Anatomia umana

12

---

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:** 30

---

**Totale Attività di Base** 30 - 63

---

▶ **Attività caratterizzanti**  
 R<sup>AD</sup>

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	25	30	25
Discipline chimiche	CHIM/10 Chimica degli alimenti	12	15	10
Discipline biologiche	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare BIO/12 Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/14 Farmacologia BIO/19 Microbiologia	21	30	15
Discipline Mediche	MED/04 Patologia generale MED/05 Patologia clinica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 Igiene generale e applicata MED/49 Scienze tecniche dietetiche applicate	12	21	-
Discipline Agrarie	AGR/15 Scienze e tecnologie alimentari	6	9	

---

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60: 79

---

Totale Attività Caratterizzanti 79 - 105

---

▶ Attività affini  
R<sup>a</sup>D

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<sup>a</sup>D

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	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3

(art. 10, comma 5, lettera d)	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
<b>Totale Altre Attività</b>		24 - 36	

## ► Riepilogo CFU RAD

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	151 - 228

## ► Comunicazioni dell'ateneo al CUN RAD

Poiché è stato modificato il regolamento didattico del corso di studio in Scienza della nutrizione e tale modifica ha conseguenze sul RAD, sebbene non sia stato modificato nessun aspetto della tabella delle attività, si è sentita la necessità di revisionare e aggiornare la scheda SUA

## ► Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe RAD

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<sup>a</sup>D



**Note relative alle altre attività**

R<sup>a</sup>D



**Note relative alle attività caratterizzanti**

R<sup>a</sup>D

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZA DELLA NUTRIZIONE**

Denominazione del Corso di Studio	Scienza della Nutrizione
Denominazione in inglese del Corso di Studio	Science of Nutrition
Anno Accademico	2022 - 2023
Classe di Corso di Studio	L-29
Dipartimento	Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione
Coordinatore/referente del Corso di Studio	Prof.ssa Rosa Sirianni
Sito web	<a href="http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dfssn/corsi_di_laurea_270/sn/">http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dfssn/corsi_di_laurea_270/sn/</a>

**Offerta Didattica Programmata – Coorte A.A. 2022/23**

Il Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione, nato nell'ambito della Facoltà di Farmacia e Scienze della Nutrizione e della Salute, ha la finalità di formare professionisti che abbiano un'adeguata conoscenza di contenuti e metodi culturali e scientifici per il conseguimento del livello formativo richiesto dall'area professionale della classe L-29.

La laurea in Scienza della Nutrizione è finalizzata alla formazione di un laureato che abbia acquisito e sappia integrare competenze di tipo chimico e biologico attinenti la sfera della nutrizione.

In particolare il laureato in Scienza della Nutrizione deve acquisire conoscenze di base nell'ambito della struttura molecolare degli alimenti, del chimismo dei gruppi funzionali e degli aspetti chimico-analitici.

Il laureato in Scienza della Nutrizione dovrà altresì acquisire nozioni inerenti le conoscenze di base del biochimismo metabolico degli alimenti in rapporto agli stadi del processo nutrizionale, dell'azione degli integratori alimentari e nutraceutici, nonché dell'interazione funzionale alimenti-farmaci.

Il percorso formativo si completerà con l'acquisizione delle conoscenze essenziali al controllo chimico, biologico e microbiologico degli alimenti a tutela della salute del consumatore.

Pertanto, questa figura tecnica dovrà essere in grado di trovare sbocchi professionali o corrispondere a committenze nell'ambito di industrie alimentari, nutrizionali e aziende sanitarie interessate.

Deve pertanto:

- saper valutare le caratteristiche chimiche dei nutrienti, la loro biodisponibilità negli alimenti e negli integratori alimentari, le modificazioni indotte su di essi dai processi tecnologici;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di valutazione del potere nutrizionale relativo ai macro e micronutrienti;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo dei processi produttivi degli alimenti e dei prodotti dietetici e salutistici (integratori alimentari, alimenti arricchiti, prodotti dietetici, prodotti di erboristeria e functional foods) insieme alle conoscenze delle nuove tecnologie chimiche e biologiche adottate per l'accertamento della sicurezza e qualità alimentare;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo chimico, biologico e microbiologico degli alimenti e dei prodotti dietetici;
- saper applicare le principali tecniche laboratoristiche di controllo chimico, biologico e microbiologico delle materie prime necessarie alla produzione di prodotti alimentari e dietetici per uso umano.

Il Corso prevede l'inserimento di insegnamenti che forniscono una formazione scientifica multidisciplinare. Sono pertanto previste discipline e attività di laboratorio mirate a far acquisire allo

studente conoscenze e abilità tecniche per il controllo chimico, microbiologico e di qualità degli alimenti e dei prodotti dietetici.

Il Corso di Laurea prevede inoltre il conseguimento di Crediti Formativi Universitari dedicati allo svolgimento di tirocini formativi presso i Dipartimenti dell'Ateneo, aziende o laboratori convenzionati.

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione si articola come segue.

#### Attività formative di Base:

I Laureati devono conoscere i fondamenti della fisica, dell'informatica, della chimica generale, inorganica, analitica ed organica; della fisiologia, della biochimica, della biologia cellulare, e dell'Anatomia Umana.

#### Area Biologico-nutrizionista

Le discipline inserite in quest'area permettono l'apprendimento di conoscenze di chimica degli alimenti, biochimica della nutrizione, fisiologia della nutrizione, biochimica dei prodotti di origine biotecnologica e degli xenobiotici, farmacologia generale, farmacologia e farmacoterapia della nutrizione, e microbiologia generale. In tal modo lo studente acquisirà competenze sul valore nutrizionale e sugli effetti che i macronutrienti (lipidi, proteine, zuccheri, fibre ed acqua) ed i micro e macroelementi svolgono nella sulla dieta di organismi sani o affetti da patologie.

#### Area Clinica

Le discipline inserite in quest'area permettono l'apprendimento di conoscenze di microbiologia clinica, di biochimica clinica e di patologia generale e clinica. Lo studente comprenderà i meccanismi cellulari, molecolari e genetici che partecipano alla patogenesi delle principali patologie nutrizionali. Apprenderà inoltre le principali tecniche laboratoristiche di controllo biologico e microbiologico degli alimenti e dei prodotti dietetici finiti nonché delle materie prime utilizzate per la loro produzione.

#### Area Chimico-Tecnologica

Le discipline inserite in quest'area permettono l'apprendimento di conoscenze base di chimica degli alimenti, chimica farmaceutica e nutraceutica, qualità e sicurezza dei prodotti alimentari, tecniche industriali per la produzione e conservazione di prodotti salutistici e merceologia dei prodotti agroalimentari. In tal modo lo studente acquisirà competenze sulle principali tecniche laboratoristiche di controllo dei processi produttivi degli alimenti e dei prodotti dietetici; le caratteristiche chimiche dei micronutrienti e macronutrienti, la loro biodisponibilità negli alimenti e negli integratori alimentari, le modificazioni indotte su di essi dai processi tecnologici.

#### Ulteriori attività formative

Ulteriori attività formative sono finalizzate all'apprendimento della lingua inglese e di abilità informatiche. Il percorso formativo prevede, inoltre, un'attività di tirocinio o stage da effettuare presso strutture pubbliche o private convenzionate con l'Università della Calabria

#### **Programmazione didattica, schede insegnamenti:**

[http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti\\_240/dfssn/insegnamenti/sn/](http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dfssn/insegnamenti/sn/)

### **Piano di Studi Corso di Laurea in Scienza della Nutrizione**

#### **Primo Anno:**

Insegnamento	Modulo	SSD	CF U	T A F	Ambito	Sem estre
--------------	--------	-----	---------	-------------	--------	--------------

Matematica, fisica ed informatica applicate alle scienze della salute	Fisica (6 CFU)	FIS/07 ING-INF/05	12	C A	Affini o integrative Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche	1
	Fondamenti di matematica ed informatica (6 CFU)					
Chimica analitica		CHIM/01	6	A	Chimiche	1
Chimica generale ed inorganica		CHIM/03	6	A	Chimiche	1
Inglese		L-LIN/12	3	F	Ulteriori conoscenze linguistiche	1
Chimica organica		CHIM/06	9	A	Chimiche	2
Biologia cellulare ed anatomia umana	Biologia cellulare (6 CFU)	BIO/13	12	A A	Biologiche e morfologiche Biologiche e morfologiche	2
	Anatomia umana (6 CFU)	BIO/16				
Laboratorio di analisi farmaceutica e tossicologica		CHIM/08	6	B	Farmaceutiche e tecnologiche	2

### Secondo Anno:

Chimica farmaceutica e nutraceutica		CHIM/08	9	B	Farmaceutiche e tecnologiche	1
Tecniche industriali per la produzione e conservazione di prodotti salutistici		CHIM/09	6	B	Farmaceutiche e tecnologiche	2
Biochimica		BIO/10	9	B	Biologiche	1
Qualità e sicurezza dei prodotti di laboratorio con esercitazioni di laboratorio		AGR/15	6	B	Agrarie	2
Chimica degli alimenti con esercitazioni di laboratorio	Chimica degli alimenti (6 CFU)	CHIM/10	12	B B	Chimiche Chimiche	1
	Laboratorio di chimica degli alimenti (6 CFU)	CHIM/10				
Fisiologia generale e della nutrizione		BIO/09	9	A	Biologiche e morfologiche	2
Biochimica clinica e della nutrizione	Biochimica clinica (6 CFU)	BIO/12	9	B C	Biologiche Affini o integrative	2
	Biochimica della nutrizione (3 CFU)	BIO/10				
Attività formativa a scelta 1			6	D	A scelta dello studente	

### Terzo Anno:

Farmacologia generale		BIO/14	6	B	Biologiche	1
Patologia generale e clinica	Patologia generale (6 CFU)	MED/04	9	B C	Mediche Affini o integrative	1
	Patologia clinica (3 CFU)	MED/05				
Tecnologie biochimico-molecolari nell'industria	Tecnologie molecolari ricombinanti (3 CFU)	BIO/10 BIO/10	9	C A	Affini o integrative Biologiche e morfologiche	1
	Biochimica dei prodotti di origine biotecnologica e degli xenobiotici (6 CFU)					
Farmacologia e farmacoterapia della nutrizione		BIO/14	6	B	Farmaceutiche e tecnologiche	2
Microbiologia e microbiologia clinica		MED/07	6	B	Mediche	2
Merceologia e tecnologia dei prodotti agroalimentari e salutistici	Tecnologia dei prodotti salutistici (6 CFU)	CHIM/09 SECS-P/13	9	B C	Farmaceutiche e tecnologiche Affini o integrative	2
	Merceologia dei prodotti agroalimentari (3 CFU)					
Attività formativa a scelta 2			6	D	A scelta dello studente	

Prova finale			6	E	Per la prova finale	
Tirocinio			3	S	Per stages o tirocini	

**Totale Crediti**

**180**

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

SECS-P/13 Sistemi di certificazione nel settore agro-alimentare 3 (CFU)

## **CORSO DI LAUREA IN SCIENZA DELLA NUTRIZIONE**

### Declaratorie delle singole attività formative

<b>Attività formativa</b>	Fisica
<b>SSD</b>	FIS/07
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il modulo di Fisica è stato pensato come strumento per far acquisire agli studenti le conoscenze di fisica necessarie per lo svolgimento dell'attività professionale dei laureati in Scienze della Nutrizione. La parte iniziale 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 evidenzi il concetto fisico fondamentale enunciato in ciascuna legge.</p> <p>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).</p> <p>Al termine del corso gli studenti acquisiranno le conoscenze necessarie al fine di comprendere i fondamentali fenomeni Fisici (Descrittore Dublino 1): Cinematica, dinamica, energia, onde EM e radiazioni Ionizzanti.</p> <p>Applicazione dei concetti di Fisica a sistemi di interesse di fisica medica e sanitaria</p> <p>Al termine del corso gli studenti sapranno applicare le conoscenze acquisite mostrando le loro abilità e competenze nel modellizzare ed interpretare fenomeni Fisici generici e nel risolvere problemi numerici assegnati nell'ambito delle seguenti tematiche (Descrittore Dublino 2): Cinematica, dinamica, energia, onde EM e radiazioni Ionizzanti.</p> <p>Applicazione dei concetti di Fisica a sistemi di interesse di fisica medica e sanitaria.</p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno accresciuto le loro capacità autonome di giudizio (Descrittore Dublino 3). Tale aspetto è promosso attraverso l'identificazione dei principali aspetti fenomenologici che consentono la descrizione del sistema fisico o ad esso assimilabile che è oggetto di studio.</p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno accresciuto anche le loro capacità di comunicare quanto si è appreso (Descrittore Dublino 4). Infatti impareranno ad usare il linguaggio scientifico appropriato in modo tale da potenziare l'efficacia della loro comunicazione. Tale attività sarà promossa attraverso un'interazione con gli studenti durante le ore di lezione. La verifica dell'acquisizione di tale capacità avverrà attraverso lo svolgimento di quesiti scritti a risposta breve e libera, previsti nella prova di valutazione finale.</p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno accresciuto anche le loro capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita (Descrittore Dublino 5). Tali competenze saranno acquisite attraverso l'uso dei testi consigliati e delle slides del corso che serviranno come</p>

	punto di riferimento per estendere lo studio autonomo della materia su altri testi e, in particolare, lo svolgimento di esercizi e problemi diversi. Al termine del corso gli studenti avranno accresciuto anche le loro competenze trasversali attraverso lo studio degli argomenti del corso e lo svolgimento di “problemi applicativi” migliorando le loro capacità di “problem solving” e di lavoro di gruppo.
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di base di calcolo differenziale ed integrale

<b>Attività formativa</b>	Fondamenti di matematica ed informatica
<b>SSD</b>	ING-INF/05
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il Corso è stato pensato con lo scopo di far acquisire agli studenti le conoscenze elementari e la comprensione di base di Matematica ed Informatica, necessarie per lo svolgimento dell’attività professionale dei laureati in Scienze della Nutrizione.</p> <p>Obiettivo del corso è quello di fornire anche un’adeguata conoscenza riguardo all’organizzazione e al funzionamento dei sistemi di elaborazione delle informazioni e di introdurre all’uso di strumenti informatici di base (fogli di calcolo) per la risoluzione di problemi di calcolo e di analisi di dati nell’ambito delle Scienze della Salute.</p> <p>Al termine del corso, gli studenti dovranno avere acquisito abilità e competenze tali da poter applicare 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):  capacità critica e di giudizio, ossia la capacità di autonoma identificazione dei principali aspetti che consentono la descrizione del problema che è oggetto di studio;  capacità di comunicare quanto si è appreso e le proprie opinioni con proprietà di linguaggio e in maniera efficace.</p> <p>L’acquisizione di tali competenze sarà verificata attraverso l’applicazione dei concetti appresi nella risoluzione di problemi pratici di calcolo e nella rappresentazione dei risultati.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Non è prevista propedeuticità

<b>Attività formativa</b>	Chimica analitica
<b>SSD</b>	CHIM/01
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche</p> <p>L’obiettivo principale del corso è quello di fornire agli studenti i concetti fondamentali per la trattazione di equilibri complessi da applicare ai diversi tipi di titolazione. Il corso si propone di far conseguire allo studente le capacità di applicare le conoscenze acquisite in merito alla risoluzione di un problema analitico. Conoscere gli equilibri chimici. Conoscere le curve di titolazione e saper scegliere le condizioni migliori per il raggiungimento di risultati accurati. Conoscere gli indicatori ed operare la scelta opportuna degli indicatori stessi</p> <p>Competenze trasversali</p> <p>Lo studente dovrà maturare capacità critiche e di giudizio nella risoluzione di un problema reale, dimostrando capacità e autonomia</p>

	nel concepire, progettare, realizzare e adattare un approccio analitico finalizzato alla formulazione di soluzioni a titolo noto e determinazione quantitativa di soluzione incognite.
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Chimica generale ed inorganica
<b>SSD</b>	CHIM/03
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si prefigge di fornire una buona conoscenza dei concetti di base della chimica, quali la struttura atomica, il legame chimico, lo stato solido e lo stato gassoso, le soluzioni, l'equilibrio chimico, gli acidi e le basi, gli equilibri di solubilità, termodinamica e cinetica, reazioni di ossido-riduzione.</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 le leggi fondamentali della Chimica.</p> <p>D2) Saper individuare autonomamente sostanze e le relative proporzioni di mescolamento con cui preparare sistemi (tipicamente soluzioni) con proprietà chimico-fisiche definite.</p> <p>D3) Acquisire i principi fondamentali della chimica generale ed inorganica, in particolare sulle relazioni proprietà/struttura della materia e le sue trasformazioni.</p> <p>D4) Capacità di descrivere chiaramente l'uso delle varie nozioni apprese nel corso dell'attività formativa e le applicazioni a sistemi semplici della vita quotidiana.</p> <p>D5) Capacità di reperire e applicare nuove informazioni, rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa. Il fine è quello di estendere la metodologia e la capacità di interpretazione ad ambiti biologici e farmacologici.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Inglese
<b>SSD</b>	L-LIN/12
<b>CFU</b>	3
<b>Obiettivi formativi</b> (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/medico.</p> <p>CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI SCIENTIFICI IN INGLESE contenuti del corso/programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medical and Pharmaceutical English in Context: acquisire repertori terminologici specifici del settore di studio in contesto d'uso;</li> <li>- Medical and Pharmaceutical Reading Skills and Strategies: sviluppare tecniche e strategie di lettura del linguaggio settoriale di studio, curando anche l'aspetto linguistico-strutturale;</li> <li>- Medical and Pharmaceutical Oral Interaction Skills: sviluppare abilità comunicative al fine di dare semplici informazioni di natura medico-scientifica;</li> <li>- Medical and Pharmaceutical Oral Production Skills: sviluppare abilità di organizzazione ed elaborazione di contenuti scientifici su una tematica mediante la tecnica di problem-based learning al fine di relazionare attraverso una oral presentation e/o una poster session;</li> <li>- Medical and Pharmaceutical Writing Skills: sviluppare abilità professionali, quali scrivere un curriculum vitae, una bibliografia, un scientific abstract.</li> </ul>

<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Competenze linguistiche Livello A2 (Common European Framework of Reference), valutate mediante Placement Test.
------------------------------------	--

<b>Attività formativa</b>	Chimica organica
<b>SSD</b>	CHIM/06
<b>CFU</b>	9
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso di Chimica Organica si propone di fornire allo studente i principi fondamentali della Chimica organica attraverso lo studio della struttura, delle proprietà e della reattività di molecole semplici, al fine di poter affrontare lo studio di sistemi più complessi. Il corso si propone di fornire un adeguato metodo di ragionamento per facilitare l'apprendimento delle nozioni di base della Chimica Organica. La capacità di riconoscere i gruppi funzionali e la comprensione della reattività delle molecole organiche sono obiettivi fondamentali dell'insegnamento. Particolare enfasi sarà data a molecole organiche presenti negli alimenti.</p> <p>Al termine dell'attività formativa lo studente deve avere acquisito le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscere le molecole sulla base dei gruppi funzionali presenti</li> <li>- predire la reattività e le proprietà fisico-chimiche in base alla struttura molecolare.</li> <li>- usare la terminologia adeguata per nominare le molecole e descrivere le loro proprietà chimiche;</li> <li>- avere acquisito le necessarie competenze di tipo chimico attinenti la sfera della nutrizione</li> <li>- esporre le conoscenze acquisite in modo chiaro ed ordinato e con linguaggio scientifico appropriato.</li> <li>- conoscere l'implicazione di alcune reazioni della chimica organica in campo alimentare</li> <li>- proporre e comunicare soluzioni a problemi nel settore di appartenenza utilizzando un linguaggio appropriato</li> </ul>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di base di Chimica Generale ed Inorganica

<b>Attività formativa</b>	Biologia cellulare
<b>SSD</b>	BIO/13
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso spiega la struttura e la funzione della cellula eucariota. Particolare attenzione viene data al processo di regolazione trascrizionale per spiegare le differenze tra i diversi tipi cellulari di uno stesso organismo. Gli obiettivi formativi verranno valutati attraverso i 5 descrittori di Dublino:</p> <p>D1 - Conoscenza e capacità di comprensione: Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di conoscere struttura e proprietà delle principali molecole biologiche, di comprendere i meccanismi molecolari connessi alle strutture cellulari, dei processi e della proliferazione cellulare.</p> <p>D2 - Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Lo studente applicando le competenze acquisite dovrà essere in grado di affrontare e risolvere semplici problematiche connesse alla biologia cellulare.</p> <p>D3 - Autonomia di giudizio: Al termine del corso, lo studente dovrà avere padronanza dei concetti di biologia cellulare</p> <p>D4 - Abilità comunicative: Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di esporre le nozioni di cui al punto D1 con un lessico scientifico appropriato e critico.</p> <p>D5 - Capacità di apprendimento:</p>

	Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di conoscere la struttura e gli eventi relativi alla vita della cellula eucariote.
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Nozioni di base di chimica e biologia

<b>Attività formativa</b>	Anatomia umana
<b>SSD</b>	BIO/16
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche</p> <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, in particolare tale modulo approfondirà le conoscenze dell'apparato digerente e le sue interazioni con altri apparati, conoscenze necessarie per gli studenti di Scienze della Nutrizione, Tali competenze saranno acquisite grazie alla frequenza delle lezioni, dallo studio individuale e dalla verifica durante il corso.</p> <p>Competenze trasversali</p> <p>Il corso di Anatomia Umana prevede la partecipazione obbligatoria degli studenti alle lezioni, dove sotto la guida costante del docente, gli studenti Incrementano la consapevolezza del valore dello studio dell'Anatomia Umana, quale componente culturale per la lettura e l'interpretazione dello studio del corpo umano. Acquisiscono l'uso di un linguaggio appropriato necessario per comprendere e comunicare fenomeni biologici Acquisire essenziali ed aggiornate conoscenze della disciplina.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Nozioni di Biologia

<b>Attività formativa</b>	Laboratorio di analisi farmaceutica e tossicologica
<b>SSD</b>	CHIM/08
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Competenze specifiche: Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti necessari per studiare i principi base nell'ambito dell'Analisi Farmaceutica e Tossicologica, sviluppando capacità critiche nella valutazione statistica dei dati sperimentali. Il corso verrà articolato in lezioni frontali ed esercitazioni di laboratorio. In particolare, le esercitazioni pratiche verranno organizzate per fornire agli studenti le basi delle principali metodologie analitiche per il riconoscimento e l'analisi quali-quantitativa di sostanze organiche e inorganiche ad uso farmaceutico e alimentare.</p> <p>Competenze trasversali: Il corso si propone di fornire agli studenti gli strumenti necessari per sviluppare capacità critiche e di giudizio nella valutazione statistica dei dati ottenuti mediante applicazione pratica di metodologie sperimentali. Tali competenze, conseguite attraverso l'analisi quali-quantitativa dei composti organici e inorganici, permetteranno allo studente il raggiungimento dei requisiti per la risoluzione di problemi reali che verranno proposti durante il corso. Il carattere interdisciplinare della materia, risultante dal contributo della chimica organica e inorganica, dalla chimica degli alimenti e da altri corsi con attività di laboratorio, fornirà 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, affrontare il lavoro di tesi a carattere compilativo o sperimentale e svolgere l'attività di tirocinio pre-laurea presso qualificati laboratori nell'ambito del controllo di qualità sia di farmaci che di alimenti.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Nozioni di chimica generale inorganica e organica sono necessarie per una più facile comprensione degli argomenti teorici e le esperienze pratiche previste nel corso.

<b>Attività formativa</b>	Chimica farmaceutica e nutraceutica
<b>SSD</b>	CHIM/08
<b>CFU</b>	9
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso di Chimica Farmaceutica e Nutraceutica è strutturato in maniera da fornire le più importanti nozioni per apprendere l'importanza della struttura chimica di un prodotto nell'interagire con l'organismo e modificare gli stati patologici.</p> <p>Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le informazioni adeguate alla conoscenza e la comprensione (Descrittore Dublino 1): della progettazione dei farmaci e dei prodotti nutraceutici e del loro uso alternativo o complementare nella terapia o nella prevenzione di specifiche patologie, nonché i potenziali effetti collaterali. delle modalità di interazione dei farmaci con i bersagli biologici, a livello recettoriale o enzimatico.</p> <p>Al completamento del corso, gli studenti dovranno avere acquisito abilità e competenza da applicare (Descrittore Dublino 2): nella descrizione dei farmaci trattati con linguaggio appropriato; nel dedurre gli aspetti farmacologici o farmacocinetici in funzione della presenza di diversi gruppi funzionali.</p> <p>Nell'individuazione di alimenti funzionali e derivati nutraceutici per la prevenzione di alcune patologie o stati dismetabolici.</p> <p>Al termine del corso, lo studente dovrebbe aver acquisito le seguenti competenze trasversali (soft skills):</p> <p>Capacità critica e di giudizio (descrittore Dublino 3): comunicare con proprietà di linguaggio su argomenti di chimica farmaceutica o nutraceutica. Tali capacità saranno perseguite durante le lezioni, stimolando gli studenti con argomenti di attualità e cronaca.</p> <p>Capacità di comunicare quanto si è appreso (Descrittore Dublino 4), mediante discussioni in aula su argomenti specifici e con la valutazione della prova orale.</p> <p>Capacità di proseguire lo studio in modo autonomo (Descrittore Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente argomenti inerenti i farmaci o i nutraceutici. I testi consigliati e le dispense del corso serviranno come punto di riferimento per riprendere in ogni momento gli argomenti trattati.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Tecniche industriali per la produzione e conservazione di prodotti salutistici
<b>SSD</b>	Chim/09
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Scopo dell'insegnamento è la descrizione dei principali processi produttivi di forme di dosaggio farmaceutiche e nutraceutiche, insieme ai principi operativi di base di macchine ed impianti industriali, e alla descrizione dei principali materiali utilizzati come imballaggi per lo stoccaggio e la conservazione di prodotti salutistici.</p> <p>In relazione ai Descrittori di Dublino, i risultati di apprendimento attesi sono:</p> <p>D1) Capacità di riconoscere le metodologie necessarie per lo sviluppo di un prodotto salutistico;</p> <p>D2) capacità di descrivere gli aspetti fondamentali della produzione di prodotti salutistici; classificare e caratterizzare i materiali impiegati per lo stoccaggio e la conservazione dei prodotti salutistici;</p> <p>D3) conoscenza delle attrezzature, degli impianti industriali e di tutta la problematica correlata al loro funzionamento.</p> <p>D4) Al termine del corso, gli studenti dovranno dimostrare di essere in grado di descrivere chiaramente l'uso delle varie nozioni apprese nel corso dell'attività formativa.</p> <p>D5) Al termine di questa attività formativa, lo studente dovrà</p>

	dimostrare di essere in grado di reperire e applicare nuove informazioni, rispetto a quelle fornite durante l'attività formativa, necessarie per comprendere le problematiche alla base dei processi industriali per la produzione di prodotti salutistici.
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Si richiede una buona conoscenza della chimica organica e della tecnologia farmaceutica

<b>Attività formativa</b>	Biochimica
<b>SSD</b>	Bio/10
<b>CFU</b>	9
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrebbe conoscere i concetti fondamentali di biochimica, relativi alla comprensione della struttura, funzione e metabolismo delle principali classi di molecole biologiche, della regolazione dei processi metabolici e dei meccanismi di conservazione, sintesi e utilizzo dell'energia metabolica. Inoltre, egli dovrà possedere conoscenze di base riguardo al metabolismo degli alimenti in relazione agli stadi del processo nutrizionale, dell'azione degli integratori alimentari e dei nutraceutici. Conoscenza e capacità di comprensione applicate. Lo studente dovrebbe avere acquisito conoscenze integrate, di tipo chimico e biologico, che potranno essere impiegate in vari ambiti in campo nutrizionale. Autonomia di giudizio. Lo studente dovrebbe sviluppare una capacità autonoma di giudizio e di ragionamento critico nel settore di appartenenza.</p> <p>Abilità comunicative. Lo studente dovrebbe essere in grado di comunicare informazioni, idee e soluzioni ai problemi nell'ambito del settore di appartenenza, utilizzando una terminologia appropriata.</p> <p>Capacità di apprendimento. Le nozioni acquisite favoriranno lo sviluppo di uno studente autonomo nel reperimento e nella consultazione di materiale necessari all'aggiornamento continuativo, da poter sfruttare sia in un contesto professionale che in studi successivi.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari con esercitazioni di laboratorio
<b>SSD</b>	AGR/15
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi che l'insegnamento si prefigge di raggiungere attraverso lo studio delle problematiche inerenti la qualità degli alimenti sono quelli di fornire le basi conoscitive per la risoluzione delle stesse e le metodiche analitiche maggiormente impiegate nel settore alimentare (Descrittore Dublino 1). Particolare attenzione sarà dedicata all'acquisizione delle conoscenze essenziali per la valutazione della qualità alimentare, per il controllo chimico, biologico e microbiologico degli alimenti, delle problematiche e della normativa relativa alla gestione di un laboratorio di analisi alimentare (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 inerenti la qualità e la sicurezza degli alimenti. 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</p>

	Dublino 5): lo studente dovrà essere in grado di valutare autonomamente i lavori scientifici riportati in letteratura.
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di base di chimica organica, microbiologia e chimica degli alimenti.

<b>Attività formativa</b>	Laboratorio di chimica degli alimenti
<b>SSD</b>	6
<b>CFU</b>	CHIM/10
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>L'obiettivo generale è quello di introdurre lo studente all'analisi chimica degli alimenti.</p> <p>Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado di:</p> <p>Conoscere le basi di un'analisi di laboratorio; progettare l'analisi di un alimento; utilizzare la strumentazione di base del laboratorio.</p> <p>saper elaborare i dati ottenuti da un esperimento di laboratorio-</p> <p>Competenze: comprendere una procedura analitica e saper scegliere modalità e condizioni per eseguirla. Individuare gli aspetti teorici che sottendono ad una procedura analitica e comprendere le reazioni chimiche che la caratterizzano. Saper elaborare I dati ottenuti da una esperienza di laboratorio e valutarne il significato relativamente alla caratterizzazione, alla qualità ed alla conservazione di un alimento.</p> <p>Capacità di comunicazione: Lo studente dovrà acquisire un linguaggio scientifico adeguato ad una corretta espressione dei concetti che sono alla base della chimica degli alimenti e della sua parte pratica.</p> <p>Approfondimenti: Lo studente verrà stimolato ad approfondire in autonomia applicazioni e metodi delle tecniche analitiche studiate.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di base di chimica generale, organica e analitica

<b>Attività formativa</b>	Chimica degli alimenti
<b>SSD</b>	6
<b>CFU</b>	CHIM/10
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Conoscenza e capacità di comprendere.</p> <p>Alla fine del corso lo studente dovrà aver acquisito una conoscenza approfondita della composizione chimica degli alimenti, delle caratteristiche dei diversi componenti, della loro influenza sulle proprietà dell'alimento, della loro reattività e delle trasformazioni che subiscono durante i processi tecnologici.</p> <p>Competenze</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare le conoscenze acquisite per comprendere e prevedere le trasformazioni molecolari negli alimenti a seguito dei processi tecnologici e della conservazione.</p> <p>Capacità comunicative</p> <p>Lo studente dovrà essere in grado di utilizzare in modo appropriato il linguaggio scientifico ed il lessico specifico della chimica degli alimenti, dimostrando la capacità di illustrare e trasmettere in forma scritta e orale i concetti acquisiti.</p> <p>Capacità di apprendimento</p> <p>Lo studente sarà in grado di approfondire le proprie conoscenze in materia di Chimica degli Alimenti, attraverso la consultazione autonoma di testi specialistici, riviste scientifiche o divulgative, anche al di fuori degli argomenti trattati strettamente a lezione.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di base di chimica generale, organica e analitica

<b>Attività formativa</b>	Fisiologia generale e della nutrizione
<b>SSD</b>	BIO/09
<b>CFU</b>	9
<b>Obiettivi formativi</b>	L'itinerario formativo del corso intende fornire un quadro delle

(in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>conoscenze nel settore della Fisiologia Umana con particolare riferimento agli aspetti più importanti relativi ai fabbisogni nutrizionali dell'uomo. Durante il corso vengono posti in risalto i principi generali ed i meccanismi fisiologici più importanti arricchiti da riferimenti relativi all'utilizzo delle tecniche moderne impiegate per acquisire le conoscenze fisiologiche.</p> <p>Risultati di apprendimento attesi in termini di:</p> <p>Competenze specifiche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenza dei meccanismi fisiologici dal livello cellulare a quello organismale;</li> <li>- comprensione dell'integrazione tra i vari sistemi d'organo nel mantenimento dell'omeostasi;</li> <li>- conoscenza dei principali parametri fisiologici e delle conseguenze di una loro alterazione;</li> <li>- capacità di applicare le conoscenze acquisite ai fini degli studi successivi e/o di contesti professionali in ambito nutrizionale.</li> </ul> <p>Competenze trasversali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- correlare in modo autonomo e critico i vari argomenti studiati, anche in riferimento alle conoscenze già acquisite di biologia, fisica, biochimica;</li> <li>- saper trasmettere le conoscenze acquisite con terminologia e linguaggio scientifico appropriato;</li> <li>-saper utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare corsi di Fisiologia avanzati.</li> </ul> <p>Tali capacità saranno monitorate costantemente durante le lezioni attraverso domande sugli argomenti trattati e saranno valutate complessivamente durante la prova finale.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	<p>Prerequisiti fondamentali per la comprensione dei vari argomenti trattati sono le conoscenze dei concetti di base della fisica, della chimica, dell'anatomia umana, della biologia cellulare e della biochimica.</p>

<b>Attività formativa</b>	Biochimica clinica
<b>SSD</b>	BIO/12
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>In base agli indicatori di Dublino, gli obiettivi formativi di questo corso sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscenza e capacità di comprensione. Lo studente dovrebbe conoscere i principi operativi ed organizzativi di un laboratorio di analisi, inclusi i fondamenti delle principali metodologie usate, le problematiche relative alla sua gestione, le principali fonti di variabilità dei dati e le cause di alterazione dei campioni.</li> <li>2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate. lo studente dovrebbe conoscere il processo di produzione dei dati di laboratorio, considerando aspetti come la variabilità pre-analitica, biologica ed analitica, la standardizzazione e la sicurezza della qualità del referto, allo scopo di collocare i risultati analitici in una logica razionale di predittività diagnostica. Lo studente dovrebbe inoltre saper applicare le metodologie analitiche ed i principi operativi studiati finalizzandoli all'analisi di prodotti alimentari.</li> <li>3. Autonomia di giudizio. Capacità di valutare in modo autonomo l'attendibilità dei risultati analitici. In particolare, lo studente dovrebbe saper allestire ed aggiornare autonomamente carte per il controllo di qualità delle analisi al fine di</li> </ol>

	<p>individuare possibili errori analitici di varie origini, e saper trattare ed interpretare adeguatamente i dati analitici ottenuti. Ciò sarà favorito da esercitazioni svolte in aula dal docente attraverso il confronto critico tra studenti e tra docente e studente.</p> <p>4. Abilità comunicative.          Uso appropriato della terminologia adottata nella pratica laboratoristica. L'acquisizione di un linguaggio chiaro ed appropriato sarà favorita stimolando la partecipazione attiva da parte degli studenti durante le lezioni, specialmente durante la prima parte di ciascuna lezione, quando saranno riepilogati dagli studenti i concetti acquisiti durante le lezioni precedenti.</p> <p>5. Capacità di apprendere.          Capacità di proseguire lo studio aggiornandosi in modo autonomo, promuovendo da parte del docente l'uso di testi scritti e la consultazione dell'attuale letteratura scientifica usando anche dati on-line, il cui funzionamento è spiegato dal docente.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenza delle nozioni di base di biochimica, statistica, fisiologia, patologia, chimica generale e chimica organica.

<b>Attività formativa</b>	Biochimica della nutrizione
<b>SSD</b>	BIO/10
<b>CFU</b>	3
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Descrittori di Dublino.          Conoscenza e capacità di comprensione.          Fornire un supporto adeguato per conoscere e comprendere i complessi e meravigliosi meccanismi con cui l'organismo umano utilizza l'energia dei nutrienti per mantenere l'alto grado di ordine che contraddistingue la materia vivente.          Conoscenza e capacità di comprensione applicate.          Gli studenti applicheranno le competenze acquisite, sul ruolo biochimico dei nutrienti e sulla loro presenza in specifici alimenti, nell'ambito della formulazione di approcci nutrizionali adeguati in ogni condizione metabolica.          Autonomia di giudizio.          Gli studenti potranno utilizzare le competenze acquisite, per analizzare e valutare criticamente il ruolo biologico dei nutrienti nel mantenimento di un buono stato di salute evitando le sindromi da carenza.          Abilità comunicative.          Lo studente dovrà essere in grado di esporre concetti di biochimica della nutrizione utilizzando un'appropriata terminologia, semplice e comprensiva, sviluppando un'adeguata capacità di comunicazione e trasmissione delle conoscenze acquisite stimolando il confronto multidisciplinare e la condivisione del sapere.          Capacità di apprendere.          Gli studenti devono sviluppare le capacità di apprendimento e aggiornamento mediante la lettura e lo studio di pubblicazioni scientifiche in ambito biochimico-nutrizionale.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze di biochimica

<b>Attività formativa</b>	Farmacologia generale
<b>SSD</b>	BIO/14
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi verranno valutati attraverso i 5 descrittori di Dublino:          D1 - Conoscenza e capacità di comprensione:          Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di conoscere i</p>

	<p>parametri farmacocinetici, che caratterizzano il percorso del farmaco nell'organismo, ed i parametri farmacodinamici, che caratterizzano l'interazione del farmaco con i diversi bersagli cellulari. Inoltre lo studente dovrà acquisire competenze sul valore nutrizionale dei macro- e dei micro- nutrienti sia in condizioni fisiologiche che patologiche con particolare attenzione all'interazione tra alimenti e farmaci</p> <p>D2 - Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Al termine del corso, lo studente dovrà essere in grado di comprendere come la risposta terapeutica dei farmaci sia influenzata dalle loro caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche e dalle interazioni con gli alimenti.</p> <p>D3 - Autonomia di giudizio: Al termine del corso, lo studente dovrà avere padronanza sui concetti della farmacologia generale.</p> <p>D4 - Abilità comunicative: Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di esporre le nozioni di cui al punto D1 con un lessico scientifico appropriato e critico.</p> <p>D5 - Capacità di apprendimento: Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di aver appreso i processi ed i parametri della farmacocinetica e della farmacodinamica, le nozioni relative ai meccanismi molecolari alla base dell'azione dei farmaci e le interazioni con gli alimenti.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Conoscenze base della Fisiologia

<b>Attività formativa</b>	Patologia generale
<b>SSD</b>	MED/04
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi del corso sono coerenti a quelli complessivi del CdS, e pertanto finalizzati alla formazione di un laureato che abbia acquisito e sappia integrare competenze di tipo biologico e chimico attinenti la sfera della nutrizione. In particolare, il laureato dovrà acquisire i meccanismi cellulari e molecolari attraverso cui aspetti specifici di una alimentazione scorretta possono concorrere allo sviluppo di fenotipi patologici.</p> <p>Competenze specifiche: (Descrittore Dublino1: conoscenza e capacità di comprensione): Alla fine del corso la studentessa o lo studente dovrà conoscere le nozioni fondamentali per la comprensione dei fattori che concorrono alle cause dei fenotipi patologici, con particolare riguardo al processo di infiammazione acuta e cronica, allergie, malattie immunitarie, disbiosi intestinale, malattie genetiche e tumori. Inoltre, la studentessa o lo studente dovrà essere aggiornato sulle più recenti scoperte riguardo al ruolo di un'alimentazione equilibrata nella regolazione del microbiota, nel controllo dell'obesità e nella prevenzione di malattie multifattoriali quali il diabete e il cancro.</p> <p>(Descrittore Dublino2: Capacità di applicare conoscenza e comprensione): Al termine del corso, la studentessa o lo studente dovrà essere in grado di mettere in relazione i meccanismi infiammatori, la disbiosi intestinale, l'alterazione della tolleranza immunologica e la predisposizione genetica con la patogenesi di malattie complesse, come malattie metaboliche, autoimmuni e cancro.</p> <p>Competenze Trasversali: (Descrittore Dublino 3- Capacità critiche e di giudizio): Al termine del corso, la studentessa o lo studente dovrà aver sviluppato competenze sulla patogenesi delle malattie approfondite nel corso ed essere capace di formulare possibili connessioni con la nutrizione.</p> <p>(Descrittore formativo Dublino 4- Capacità di comunicare quanto si è</p>

	<p>appreso): Alla fine del corso, lo studente deve sapere esporre in modo critico ciò che è stato acquisito durante il corso usando un lessico scientifico.</p> <p>(Descrittore formativo Dublino 5- Capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita): Al termine del corso la studentessa o lo studente dovrà essere in grado di approfondire autonomamente aspetti particolari della patogenesi delle malattie, come quello infiammatorio o nutrizionale, e come questi aspetti possano essere connessi a possibili programmi di prevenzione di malattie complesse.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Biologia cellulare, Biochimica

<b>Attività formativa</b>	Patologia clinica
<b>SSD</b>	MED/05
<b>CFU</b>	3
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi del corso sono coerenti a quelli complessivi del CdS, e pertanto finalizzati alla formazione di un laureato che abbia acquisito e sappia integrare competenze di tipo biologico e chimici attinenti la sfera della nutrizione. In particolare il laureato dovrà acquisire i meccanismi cellulari e molecolari attraverso cui aspetti specifici di una alimentazione scorretta possono concorrere allo sviluppo di fenotipo patologico.</p> <p>Competenze specifiche: (Descrittore Dublino1: conoscenza e capacità di comprensione): Alla fine del corso, gli studenti dovranno avere competenze specifiche nel campo della diagnostica di laboratorio con particolare riguardo all'interpretazione del segnale di laboratorio (ciclo analitico), all'uso del dato clinico ed eventuale errore di laboratorio. Inoltre, gli studenti dovranno essere in grado di avere competenze in ematologia di laboratorio, nella valutazione di laboratorio del diabete, nella funzionalità epatica, cardiaca, renale e nell' identificazione dei marcatori molecolari di neoplasie.</p> <p>(Descrittore Dublino2: Capacità di applicare conoscenza e comprensione): Al termine del corso, gli studenti dovranno essere in grado di mettere in correlazione le competenze specifiche della diagnostica di laboratorio e le nozioni che consentano di interpretare le varie funzioni organiche e comprenderne gli aspetti patologici</p> <p>Competenze Trasversali: (Descrittore Dublino 3 -Capacità critiche e di giudizio): Al termine del corso, gli studenti dovranno aver sviluppato competenze nella diagnostica di laboratorio ed essere capaci di formulare possibili connessioni con aspetti patologici.</p> <p>(D4 -Capacità di comunicare quanto si è appreso): Alla fine del corso, gli studenti devono sapere esporre in modo critico il dato clinico di laboratorio di una patologia usando un lessico appropriato.</p> <p>(D5 - Capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita): Al termine del corso, gli studenti devono essere in grado di interpretare autonomamente dati clinici di malattie singole, e di metterli in relazione a possibili programmi di prevenzione di malattie complesse.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Per una adeguata comprensione degli argomenti svolti durante il corso lo studente deve essere in possesso delle nozioni di base di biologia cellulare, biochimica e fisiologia generale.

<b>Attività formativa</b>	Tecnologie molecolari ricombinanti
<b>SSD</b>	BIO/10

<b>CFU</b>	3
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Conoscenza e comprensione          Gli studenti acquisiranno la conoscenza dei concetti fondamentali di biologia molecolare, <b>comprensione della struttura e funzione degli acidi nucleici, della regolazione dei meccanismi di conservazione e trasmissione dell'informazione genica.</b> Inoltre, dovrebbero avere acquisita una conoscenza dettagliata di alcune tecniche di manipolazione del DNA (clonaggio e PCR).</p> <p>- Capacità di applicare conoscenza e comprensione          Lo studente dovrebbe avere acquisito conoscenze di biologia molecolare che potranno essere impiegate in campo nutrizionale.</p> <p>Autonomia di giudizio.          Lo studente dovrebbe sviluppare una capacità autonoma di giudizio e di ragionamento critico nel settore delle tecnologie molecolari ricombinanti.</p> <p>Abilità comunicative.          Lo studente dovrebbe essere in grado di comunicare informazioni, idee e soluzioni ai problemi nell'ambito del settore delle tecnologie molecolari ricombinanti, utilizzando una terminologia appropriata.</p> <p>Capacità di apprendimento.          Le nozioni acquisite favoriranno lo sviluppo di uno studente autonomo nel reperimento e nella consultazione di materiale necessario all'aggiornamento continuativo, da poter sfruttare sia in un contesto professionale che in studi successivi.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Biochimica dei prodotti di origine biotecnologica e degli xenobiotici
<b>SSD</b>	BIO/10
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Conoscenza e comprensione          Gli studenti acquisiranno la conoscenza delle caratteristiche principali delle molecole considerate xenobiotiche e il loro destino metabolico oltre alle azioni biochimiche e biomolecolari relative ai nutrienti.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione          Le competenze acquisite con il corso costituiscono le basi necessarie per la comprensione dei meccanismi biochimici delle molecole xenobiotiche correlate alle nutrizione.</p> <p>Capacità trasversali /soft skills          Autonomia di giudizio  <b>Gli studenti saranno in grado di valutare autonomamente l'importanza che le tecniche biochimiche e di biologia molecolare studiate</b></p> <p>Abilità comunicative          Gli studenti potranno comunicare in maniera semplice le applicazioni delle tecniche biochimiche e biomolecolari</p> <p>Capacità di apprendimento          Gli studenti svilupperanno la capacità di apprendimento dei processi biochimici applicate alle tecniche laboratoristiche.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	

<b>Attività formativa</b>	Farmacologia e farmacoterapia della nutrizione
<b>SSD</b>	BIO/14
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Gli obiettivi formativi verranno valutati attraverso i 5 descrittori di Dublino:</p> <p>D1 - Conoscenza e capacità di comprensione:          Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di conoscere le caratteristiche farmacocinetiche, il meccanismo d'azione e gli effetti</p>

	<p>collaterali dei farmaci e le basi razionali per il loro corretto impiego in terapia, con particolare attenzione alle classi di farmaci utilizzate per il trattamento di patologie correlate a disfunzioni metaboliche e/o alimentari.</p> <p>D2 - Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Al termine del corso, lo studente dovrà essere in grado di comprendere la risposta terapeutica delle diverse classi di farmaci studiate in base alle loro caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche.</p> <p>D3 - Autonomia di giudizio: Al termine del corso, lo studente dovrà avere padronanza sui concetti della farmacoterapia della nutrizione.</p> <p>D4 - Abilità comunicative: Al termine del corso, lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di esporre le nozioni di cui al punto D1 tramite un lessico scientifico appropriato e critico</p> <p>D5 - Capacità di apprendimento: Al termine del corso lo studente dovrà dimostrare di essere in grado di conoscere ed apprendere autonomamente la farmacoterapia delle diverse classi descritte. Dovrà possedere capacità critiche e di giudizio conseguite attraverso l'analisi dei problemi reali che vengono proposti durante il corso.</p>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Gli studenti devono possedere le nozioni fondamentali di Anatomia, Biochimica e Fisiologia

<b>Attività formativa</b>	Microbiologia e microbiologia clinica
<b>SSD</b>	MED/07
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Risultati di apprendimento attesi</p> <p>Competenze specifiche:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Al termine del corso gli studenti avranno acquisito la capacità di comprendere l'azione di un farmaco microbica antibiotico, antimicotico e antivirale.</p> <p>Competenze trasversali</p> <p>Autonomia di giudizio: Lo studente imparerà a riconoscere potenzialità e la trasversalità dei concetti alla base dei meccanismi patogenetici dei microrganismi patogeni.</p> <p>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.</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>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Per una buona comprensione degli argomenti svolti durante il corso, lo studente deve avere le nozioni di base della biologia cellulare, biochimica, e fisiologia

<b>Attività formativa</b>	Tecnologia dei prodotti salutistici
<b>SSD</b>	CHIM/09
<b>CFU</b>	6
<b>Obiettivi formativi</b>	L'obiettivo formativo è quello di fornire allo studente le conoscenze di

(in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>base per una conoscenza generale di tutte le principali forme di dosaggio dei prodotti salutistici. 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 dei prodotti salutistici; 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>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Nozioni di chimica generale e chimica organica

<b>Attività formativa</b>	Merceologia dei prodotti agroalimentari
<b>SSD</b>	SECS-P/13
<b>CFU</b>	3
<b>Obiettivi formativi</b> (in termini di risultati di apprendimento attesi)	<p>Il corso si propone di fornire conoscenze circa la struttura del sistema agro-alimentare italiano e le sue dinamiche produttive. Verranno valutati i principali comparti del settore come pure gli imballaggi alimentari anche in relazione al loro riciclo riuso e smaltimento.</p> <p>Le competenze specifiche che lo studente acquisirà riguarderanno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. comprensione degli strumenti normativi che regolano il settore agro-alimentare;</li> <li>2. capacità di classificare correttamente un prodotto alimentare da un punto di vista merceologico;</li> <li>3. capacità di valutare correttamente le problematiche connesse alla shelf life di un prodotto alimentare;</li> <li>4. comprensione degli strumenti normativi connessi al recupero e riciclo degli imballaggi alimentari.</li> </ol> <p>Competenze Trasversali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abilità nel valutare la complessiva idoneità all'uso di un prodotto alimentare;</li> <li>• abilità alla collaborazione in piccoli gruppi ed alla condivisione e presentazione del lavoro svolto;</li> <li>• autonomia nella elaborazione di report riguardanti l'evoluzione normativa di particolari aspetti delle diverse filiere agro-alimentari.</li> </ul>
<b>Propedeuticità/prerequisiti</b>	Nozioni di chimica generale e chimica organica