



# REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO SCIENZE NUTRACEUTICHE

## CLASSE L-29

**Scuola: Medicina e Chirurgia**

**Dipartimento: Farmacia**

**Regolamento in vigore a.a. 2023-2024**

### ACRONIMI

CCD	Commissione di Coordinamento Didattico
CdS	Corso di Studio
CPDS	Commissione Paritetica Docenti-Studenti
OFA	Obblighi Formativi Aggiuntivi
SUA-CdS	Scheda Unica Annuale del Corso di Studio
RDA	Regolamento Didattico di Ateneo

### INDICE

Art. 1	Oggetto
Art. 2	Obiettivi formativi del corso
Art. 3	Profilo professionale e sbocchi occupazionali
Art. 4	Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio
Art. 5	Modalità per l'accesso al Corso di Studio
Art. 6	Attività didattiche e crediti formativi universitari
Art. 7	Articolazione delle modalità di insegnamento
Art. 8	Prove di verifica delle attività formative
Art. 9	Struttura del corso e piano degli studi
Art. 10	Obblighi di frequenza
Art. 11	Propedeuticità
Art. 12	Calendario didattico del CdS
Art. 13	Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa classe
Art. 14	Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali
Art. 15	Criteri per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio
Art. 16	Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale
Art. 17	Linee guida per le attività di tirocinio e <i>stage</i>
Art. 18	Decadenza dalla qualità di studente
Art. 19	Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato
Art. 20	Valutazione della qualità delle attività svolte
Art. 21	Norme finali
Art. 22	Pubblicità ed entrata in vigore

## **Art. 1**

### **Oggetto**

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi del Corso di Studio in Scienze Nutraceutiche (classe L-29 – Scienze e tecnologie farmaceutiche). Il CdS in Scienze Nutraceutiche (*Nutraceutical Sciences*) afferisce al Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Napoli Federico II. Il corso si tiene in lingua italiana.

Il CdS è retto dalla Commissione di Coordinamento Didattico (CCD), ai sensi dell'Art. 4 del RDA.

La CCD è coadiuvata da:

- Gruppo del Riesame (GRIE);
- Gruppo di Lavoro per la Didattica (GLD);
- Gruppo di Lavoro per l'Orientamento e il Tutorato (GLOT);
- Gruppo di Lavoro per i Tirocini (GLT).

Il **Gruppo di Riesame (GRIE)**, istituito dalla CCD ai sensi dell'art.4. comma e) del RAD, ha il compito di redigere il Rapporto di Riesame ed il Rapporto di Riesame Ciclico in accordo con le scadenze stabilite dall'ANVUR. Il Rapporto di Riesame documenta, analizza e commenta gli effetti delle azioni correttive annunciate nei Rapporti di Riesame precedenti, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi dell'anno accademico in esame, gli interventi correttivi sugli elementi critici messi in evidenza, i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni e le azioni volte ad apportare miglioramenti con lo scopo di:

- verificare l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del CdS;
- ricercare le cause di eventuali risultati insoddisfacenti;
- adottare gli opportuni interventi di correzione e miglioramento.

Il Coordinatore del CdS è il Responsabile del Riesame (Presidente). I componenti del GRIE sono: Responsabile dell'Assicurazione di Qualità del CdS; rappresentanze dei Docenti del CdS; Tecnico Amministrativo con funzione di Capo Ufficio Area Didattica; rappresentanze degli studenti del CdS. Al fine di un miglioramento della gestione delle attività del Corso di Laurea, la CCD si avvale di Gruppi di Lavoro con compiti specifici.

Il **Gruppo di Lavoro per la Didattica (GLD)** costituisce un punto di riferimento per tutte le questioni connesse alla progettualità didattica del CdS e individua tutte le attività utili a guidare con successo gli studenti lungo l'intero processo formativo. Nello specifico i compiti del GLD sono:

- esaminare i piani di studio e le pratiche studenti;
- curare i rapporti con la Segreteria Studenti;
- monitorare l'offerta didattica e formulare proposte e pareri in merito all'Ordinamento e al Regolamento Didattico.

Il **Gruppo di Lavoro per l'Orientamento e Tutorato (GLOT)** fornisce un sostegno alle scelte dello studente lungo tutto il percorso formativo, permettendo agli immatricolati un più agevole ingresso nel contesto organizzativo e didattico del CdS, offrendo un supporto nel percorso di studi, attraverso una serie di indicazioni e di informazioni, guidando l'inserimento nel mondo del lavoro. Nello specifico i compiti del GLOT sono:

- programmare le attività di orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita;
- illustrare e promuovere l'offerta formativa del CdS;
- illustrare gli sbocchi occupazionali agli studenti in ingresso (presso gli istituti di istruzione di secondo grado e negli eventi pubblici organizzati dall'Ateneo);
- organizzare e migliorare l'attività del tirocinio curriculare.

Il **Gruppo di Lavoro per i Tirocini (GLT)** organizza e gestisce tutte le procedure necessarie allo svolgimento del tirocinio curriculare previsto dall'ordinamento didattico. Nello specifico i compiti del GLT sono:

- aggiornare l'elenco di Aziende/Enti le cui convenzioni sono state promosse dal CdS;

- verificare le disponibilità, da parte delle Aziende/Enti/Laboratori ad accogliere tirocinanti;
- promuovere nuove convenzioni con Aziende/Enti di settore di interesse;
- valutare le proposte di tirocinio e provvedere alla divulgazione delle informazioni;
- formulare la graduatoria degli studenti aventi diritto allo svolgimento del tirocinio, in base ai criteri formulati dal CdS;
- effettuare l'assegnazione dell'Azienda/Ente e del tutor universitario al tirocinante.

Il Regolamento è emanato in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università di Napoli Federico II e al Regolamento Didattico di Ateneo.

## **Art. 2**

### **Obiettivi formativi del corso**

L'obiettivo del corso di laurea in Scienze Nutraceutiche, appartenente alla Classe L-29 e di durata triennale è orientato all'acquisizione di conoscenze, capacità e competenze nell'ambito delle scienze farmaceutiche con particolare riferimento ai nutraceutici, agli alimenti funzionali, agli alimenti medicali e agli integratori alimentari. Il corso di laurea intende formare figure professionali con conoscenze sulla composizione chimica e sul valore nutrizionale degli alimenti, sulle loro proprietà, sugli integratori e i nutraceutici, e sul controllo chimico di qualità e di sicurezza dei nutraceutici.

Il laureato acquisisce le competenze necessarie per svolgere attività professionale in diversi ambiti di applicazione:

- 1) Controllo di qualità dei nutraceutici e delle fonti di ottenimento. In particolare il laureato acquisirà conoscenze, competenze e capacità relative alla determinazione della composizione chimica degli alimenti medicali, degli integratori e dei nutraceutici, nonché alla determinazione della contaminazione chimica e microbiologica degli stessi.
- 2) Informazione sui prodotti di interesse nutrizionale e sulle caratteristiche chimiche e biologiche dei micro e macronutrienti, la loro disponibilità e le eventuali modificazioni indotte dai processi di produzione, di formulazione e uso corretto dei nutraceutici e degli integratori;
- 3) Attività di supporto tecnico, su composizione chimica e valore nutrizionale di alimenti, alimenti medicali, integratori e nutraceutici, al personale operante in struttura sanitaria e/o salutistica.

Al fine di raggiungere i suddetti obiettivi il percorso formativo si articola come segue:

*Attività formative di base.* i laureati devono conoscere i fondamenti di Chimica, Matematica, Statistica, Biochimica, Fisiopatologia umana e biologia cellulare.

*Attività formative caratterizzanti:* i laureati devono conoscere:

- le caratteristiche chimiche degli alimenti, degli integratori alimentari e dei nutraceutici;
- le principali tecniche laboratoristiche di controllo chimico degli alimenti, degli integratori e delle materie prime utilizzate nella loro produzione;
- le interazioni tra integratori, nutraceutici con le terapie farmacologiche;
- la formulazione e il regolatorio dei nutraceutici e degli integratori alimentari;
- le scienze dietistiche;

*Attività affini ed integrative.* i laureati devono conoscere le principali norme giuridiche che regolano la produzione e la circolazione delle matrici alimentari, dei semilavorati e dei prodotti finiti a livello nazionale e comunitario. Inoltre, i laureati acquisiranno i fondamenti di igiene degli alimenti con particolare riferimento ai rischi legati alla loro contaminazione chimica e biologica, delle malattie dismetaboliche, delle patologie collegate all'apparato digerente e ai disturbi comportamentali collegati all'alimentazione.

*Ulteriori attività integrative* sono mirate al trasferimento di conoscenze relative al valore nutrizionale e alle proprietà di alimenti, alimenti medicali, integratori e nutraceutici. Il corso prevede

attività esterne quali tirocini formativi presso aziende, strutture pubbliche e laboratori nonché soggiorni di studio all'estero, anche nel quadro di accordi internazionali; prevede, inoltre, l'inglese come insegnamento di lingua straniera.

Il corso di laurea ha durata triennale e richiede il conseguimento di 180 CFU, ognuno dei quali corrisponde a 25 ore di impegno complessivo dello studente. Il corso si conclude con l'acquisizione dei CFU relativi al superamento della prova finale. La didattica è organizzata su base semestrale e prevede insegnamenti di tipo teorico (lezioni frontali) e con finalità pratiche (esercitazioni in aula o in laboratorio). Nel corso di laurea sono previsti insegnamenti monodisciplinari; l'accertamento delle conoscenze richieste potrà avvenire attraverso modalità stabilite dal docente come: colloquio orale, prova scritta, questionari etc..

### **Art. 3**

## **Profilo professionale e sbocchi occupazionali**

Il Corso di laurea in Scienze Nutraceutiche prepara alla professione di: Chimici informatori e divulgatori e Tecnici dei prodotti alimentari.

#### *Funzione in un contesto di lavoro:*

Il laureato in Scienze Nutraceutiche è un professionista che ha acquisito approfondite conoscenze, capacità e competenze nell'ambito delle scienze farmaceutiche con particolare riferimento ai nutraceutici, agli alimenti funzionali, agli alimenti medicali e agli integratori alimentari.

#### *Competenze associate alla funzione:*

Il laureato in Scienze Nutraceutiche avrà una preparazione teorica e pratica che consentirà l'inserimento in strutture pubbliche o private in ambito sanitario e non, in regime di dipendenza o libero professionale quali ad esempio:

Il laureato in Scienze nutraceutiche avrà una preparazione teorica e pratica che consentirà l'inserimento in strutture pubbliche o private in ambito sanitario e non, in regime di dipendenza o libero professionale quali ad esempio:

- 1) Controllo di qualità dei nutraceutici e delle fonti di ottenimento. In particolare il laureato acquisirà conoscenze, competenze e capacità relative alla determinazione della composizione chimica dei nutraceutici, degli alimenti funzionali, medicali, e degli integratori alimentari, con particolare riferimento alla composizione e alle loro indicazioni d'uso nonché alla determinazione delle possibili contaminazioni chimiche e/o microbiologiche degli stessi;
- 2) Formulazione dei nutraceutici e degli integratori alimentari;
- 3) Informazione sui prodotti di interesse nutrizionale e le caratteristiche chimiche e biologiche dei micro e macronutrienti, la loro disponibilità e le eventuali modificazioni indotte dai processi di estrazione, produzione e impiego;
- 4) Attività di supporto tecnico, su composizione chimica e valore nutrizionale degli integratori alimentari e dei nutraceutici, al personale operante in strutture nell'ambito della sanità e/o più in generale strutture salutistiche;
- 5) Informazione medico-scientifica presso la classe medica, farmaceutica e presso gli operatori del settore della dieta, alimentazione e nutrizione.

#### *Sbocchi occupazionali:*

Il laureato In Scienze Nutraceutiche avrà competenze specifiche che gli consentiranno l'inserimento presso:

- industrie di prodotti nutrizionali e dietetici;
- industrie chimico-farmaceutiche;

- strutture del Servizio Sanitario Nazionale e Regionali (farmacie, strutture operanti nell'ambito della sanità e/o più in generale salutistiche, palestre, centri benessere/termali, centri sportivi, parafarmacie).

Inoltre, il laureato potrà svolgere attività professionale indirizzata alla informazione medico-scientifica presso la classe medica, farmaceutica e presso gli operatori del settore della dieta, alimentazione e nutrizione.

#### **Art. 4**

### **Requisiti di ammissione e conoscenze richieste per l'accesso al Corso di Studio<sup>1</sup>**

Per l'ammissione al Corso di Laurea in Scienze Nutraceutiche si richiede il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo. È inoltre richiesto il possesso o l'acquisizione di una adeguata formazione iniziale in chimica, matematica, fisica e biologia.

#### **Art. 5**

### **Modalità per l'accesso al Corso di Studio**

A partire dall'anno accademico 2018/19, l'ammissione CdL in Scienze Nutraceutiche non prevede un concorso selettivo, essendo cessata la programmazione degli accessi a livello locale. Oltre al possesso dei requisiti curriculari, vengono tuttavia richiesti anche requisiti di adeguatezza culturale dello studente, secondo quanto segue.

-Requisiti curriculari. È richiesto il possesso di un Diploma di Scuola Media Superiore o altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto equipollente o idoneo.

-Requisiti di adeguatezza culturale. Sono richieste adeguate conoscenze di base in chimica, matematica, fisica e biologia.

La valutazione dell'adeguatezza della preparazione personale dello studente sarà effettuata attraverso opportuni test di valutazione organizzati dai docenti titolari delle suddette discipline all'inizio dei corsi. Per gli studenti, per i quali verrà riscontrata una preparazione personale scarsamente adeguata ad affrontare il percorso formativo, sono previste attività di sostegno e tutorato. Tali attività saranno coordinate dal Gruppo di lavoro per l'orientamento e tutorato (GLOT) e, in particolare, dal docente tutor responsabile del primo anno.

#### **Art. 6**

### **Attività didattiche e crediti formativi universitari:**

Ogni attività formativa prescritta dall'ordinamento del CdS viene misurata in crediti formativi universitari (CFU). Ogni CFU corrisponde convenzionalmente a 25 ore di lavoro per studente e comprende le ore di didattica assistita e le ore riservate allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale.

Per il corso di studio oggetto del presente Regolamento, le ore di didattica assistita per ogni CFU, stabilite in relazione al tipo di attività formativa, sono le seguenti<sup>2</sup>:

- Lezione frontale: 8 ore per CFU;
- Seminario: 10 ore per CFU;
- Esercitazioni di didattica assistita (in laboratorio o in aula): 12 ore per CFU;

<sup>1</sup> Artt. 7, 10, 11 del Regolamento Didattico di Ateneo.

<sup>2</sup> Il numero di ore tiene conto delle indicazioni presenti nell'Art. 6, c. 2 del RDA "delle 25 ore complessive, per ogni CFU, sono riservate alla lezione frontale dalle 5 alle 10 ore, o in alternativa sono riservate alle attività seminariali dalle 6 alle 10 ore o dalle 8 alle 12 ore alle attività di laboratorio, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico, e fatte salve differenti disposizioni di legge".

- Attività pratiche di laboratorio: 12 ore per CFU;
- Tirocinio: 25 ore per CFU.

I CFU corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente con il soddisfacimento delle modalità di verifica (esame, idoneità o frequenza) indicate nella scheda relativa all'insegnamento.

## **Art. 7**

### **Articolazione delle modalità di insegnamento**

L'attività didattica viene svolta in modalità convenzionale<sup>3</sup>, ossia i corsi sono erogati interamente in presenza, prevedendo - per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio - una limitata attività didattica erogata con modalità telematiche, in misura non superiore a un decimo del totale. La CCD delibera eventualmente quali insegnamenti prevedono anche attività didattiche offerte on-line.

Alcuni insegnamenti possono svolgersi anche in forma seminariale e/o prevedere esercitazioni in aula, laboratori linguistici ed informatici.

Informazioni dettagliate sulle modalità di svolgimento di ciascun insegnamento sono presenti sulle schede degli insegnamenti.

## **Art. 8**

### **Prove di verifica delle attività formative<sup>4</sup>**

1. La Commissione di Coordinamento Didattico, nell'ambito dei limiti normativi previsti<sup>5</sup>, stabilisce il numero degli esami e le altre modalità di valutazione del profitto che determinano l'acquisizione dei crediti formativi universitari. Gli esami sono individuali e possono consistere in prove scritte, orali, pratiche, grafiche, tesine, colloqui o combinazioni di tali modalità.
2. Le modalità di svolgimento delle verifiche pubblicate nelle schede insegnamento ed il calendario degli esami saranno resi noti agli studenti prima dell'inizio delle lezioni sul sito web del Dipartimento.
3. Lo svolgimento degli esami è subordinato alla relativa prenotazione che avviene in via telematica. Qualora lo studente non abbia potuto procedere alla prenotazione per ragioni che il Presidente della Commissione considera giustificate, lo studente può essere egualmente ammesso allo svolgimento della prova d'esame, in coda agli altri studenti prenotati.
4. Prima della prova d'esame, il Presidente della Commissione accerta l'identità dello studente, che è tenuto ad esibire un documento di riconoscimento in corso di validità e munito di fotografia.

---

<sup>3</sup> Si ricorda che, secondo il DM n. 289 del 25 marzo 2021 (linee generali d'indirizzo della programmazione triennale delle Università 2021-2023), all'allegato 4, lett. A, le tipologie di corsi sono le seguenti:

- a) Corsi di studio convenzionali. corsi di studio erogati interamente in presenza, ovvero che prevedono - per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio - una limitata attività didattica erogata con modalità telematiche, in misura non superiore a un decimo del totale.
- b) Corsi di studio con modalità mista. corsi di studio che prevedono - per le attività diverse dalle attività pratiche e di laboratorio - la erogazione con modalità telematiche di una quota significativa delle attività formative, comunque non superiore ai due terzi.
- c) Corsi di studio prevalentemente a distanza. corsi di studio erogati prevalentemente con modalità telematiche, in misura superiore ai due terzi (ma non tutte) delle attività formative.
- d) Corsi di studio integralmente a distanza. In tali corsi tutte le attività formative sono svolte con modalità telematiche; rimane fermo lo svolgimento in presenza delle prove di esame di profitto e di discussione delle prove finali.

<sup>4</sup> Art. 20 del Regolamento Didattico di Ateneo.

<sup>5</sup> Ai sensi dei DD.MM. 16.3.2007 in ciascun corso di studi gli esami o prove di profitto previsti non possono essere più di 20 (lauree; Art. 4. c. 2), 12 (lauree magistrali; Art. 4, c. 2), 30 (lauree a ciclo unico quinquennali) o 36 (lauree a ciclo unico sessennali; Art. 4, c. 3).

5. La valutazione degli esami è espressa in trentesimi, ovvero con un giudizio di idoneità. Gli esami che prevedono una valutazione in trentesimi sono superati con la votazione minima di diciotto trentesimi; la votazione di trenta trentesimi può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione.
6. Le prove orali di esame sono pubbliche, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza. Qualora siano previste prove scritte, il candidato ha il diritto di prendere visione del/i proprio/i elaborato/i dopo la correzione.
7. Le Commissioni d'esame sono disciplinate dal RDA.

## **Art. 9**

### **Struttura del corso e piano degli studi:**

1. La durata legale del Corso di Studio è di 3 anni. È altresì possibile l'iscrizione sulla base di un contratto secondo le regole fissate dall'Ateneo (Art. 21 Regolamento Didattico di Ateneo). Lo studente dovrà acquisire 180 CFU<sup>6</sup>, riconducibili alle seguenti Tipologie di Attività Formative (TAF):
  - A) di base (42 CFU),
  - B) caratterizzanti (84 CFU),
  - C) affini o integrative (24 CFU),
  - D) a scelta dello studente<sup>7</sup>(12 CFU),
  - E) per la prova finale e la lingua straniera (12 CFU),
  - F) ulteriori attività formative (6 CFU).
2. La laurea si consegue dopo avere acquisito 180 CFU con il superamento degli esami, in numero non superiore a 20, e lo svolgimento delle altre attività formative. Fatta salva diversa disposizione dell'ordinamento giuridico degli studi universitari, ai fini del conteggio si considerano gli esami sostenuti nell'ambito delle attività di base, caratterizzanti e affini o integrative nonché nell'ambito delle attività autonomamente scelte dallo studente (TAF D, conteggiate nel numero di uno)<sup>8</sup>. Restano escluse dal conteggio le prove che costituiscono un accertamento di idoneità relativamente alle attività di cui all'Art. 10 comma 5 lettere c), d) ed e) del D.M. 270/2004<sup>9</sup>. Gli insegnamenti integrati, composti da due o più moduli, prevedono un'unica prova di verifica.
3. Il piano di studi sintetizza la struttura del corso elencando gli insegnamenti previsti suddivisi per anno di corso ed eventualmente per curriculum. Alla fine della tabella del piano di studi sono elencate le propedeuticità previste dal Corso di Studi. Il piano degli studi offerto agli studenti, con l'indicazione dei settori scientifico-disciplinari e dell'ambito di afferenza, dei crediti, della

---

<sup>6</sup> Il numero complessivo di CFU per l'acquisizione del relativo titolo deve essere così inteso: laurea a ciclo unico sessennale, 360 CFU; laurea a ciclo unico quinquennale, 300 CFU; laurea triennale, 180 CFU; laurea magistrale, 120 CFU.

<sup>7</sup> Corrispondenti ad almeno 12 CFU per le lauree triennali e ad almeno 8 CFU per le lauree magistrali (Art. 4, c. 3 del D.M. 16.3.2007).

<sup>8</sup> Art. 4, c. 2 dell'Allegato 1 al D.M. 386/2007.

<sup>9</sup> Art. 10, comma 5 del D.M. 270/2004: "Oltre alle attività formative qualificanti, come previsto ai commi 1, 2 e 3, i corsi di studio dovranno prevedere: a) attività formative autonomamente scelte dallo studente purché coerenti con il progetto formativo [TAF D]; b) attività formative in uno o più ambiti disciplinari affini o integrativi a quelli di base e caratterizzanti, anche con riguardo alle culture di contesto e alla formazione interdisciplinare [TAF C]; c) attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo di studio e, con riferimento alla laurea, alla verifica della conoscenza di almeno una lingua straniera oltre l'italiano [TAF E]; d) attività formative, non previste dalle lettere precedenti, volte ad acquisire ulteriori conoscenze linguistiche, nonché abilità informatiche e telematiche, relazionali, o comunque utili per l'inserimento nel mondo del lavoro, nonché attività formative volte ad agevolare le scelte professionali, mediante la conoscenza diretta del settore lavorativo cui il titolo di studio può dare accesso, tra cui, in particolare, i tirocini formativi e di orientamento di cui al decreto 25 marzo 1998, n. 142, del Ministero del lavoro [TAF F]; e) nell'ipotesi di cui all'articolo 3, comma 5, attività formative relative agli stages e ai tirocini formativi presso imprese, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati ivi compresi quelli del terzo settore, ordini e collegi professionali, sulla base di apposite convenzioni".

tipologia di attività didattica è riportato nell'**Allegato 1** al presente regolamento. Gli obiettivi formativi dei singoli insegnamenti previsti dal piano di studio, la coerenza con i corrispondenti settori scientifico-disciplinari di afferenza e le modalità di svolgimento delle prove d'esame sono descritti nell'**Allegato 2**. Al fine di assicurare una formazione multi e inter-disciplinare dello studente, nonché un migliore conseguimento degli obiettivi formativi del CdS, sono previste attività affini-integrative sia nel piano di studio che tra le attività a scelta autonoma dello studente, i cui settori scientifico-disciplinari sono descritti nell'**Allegato 3**.

4. Per acquisire i CFU relativi alle attività a scelta autonoma, lo studente ha libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati presso l'Ateneo, purché coerenti con il progetto formativo. Tale coerenza viene valutata dalla CCD del CdS. Ferma restando la libertà di scelta dello studente, la CCD ha individuato un elenco di insegnamenti attivi presso il CdS coerenti con il percorso formativo ed utili alla formazione dello studente (**Allegato 4**). Anche per l'acquisizione dei CFU relativi alle attività a scelta autonoma è richiesto il "superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto" (Art. 5, c. 4 del D.M. 270/2004).

### **Art. 10** **Obblighi di frequenza<sup>10</sup>**

1. In generale, la frequenza alle lezioni frontali è obbligatoria.
2. Qualora il docente preveda una modulazione del programma diversa tra studenti frequentanti e non, questa sarà appositamente indicata nella singola scheda insegnamento pubblicata sulla pagina web del corso.
3. La frequenza alle attività seminariali che attribuiscono crediti formativi è obbligatoria. Le relative modalità per l'attribuzione di CFU è compito della CCD.

### **Art. 11** **Propedeuticità**

1. Le eventuali propedeuticità e conoscenze pregresse ritenute necessarie sono indicate nella scheda insegnamento.
2. L'elenco delle propedeuticità in ingresso (necessarie per sostenere un determinato esame) è riportato alla fine dell'**Allegato 1**.

### **Art. 12** **Calendario didattico del CdS**

Il calendario didattico del CdS viene reso disponibile sul sito web del dipartimento prima dell'inizio delle lezioni.

### **Art. 13** **Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in altri Corsi di Studio della stessa classe<sup>11</sup>**

Per gli studenti provenienti da corsi di studi della stessa classe la CCD assicura il riconoscimento del maggior numero possibile di crediti formativi universitari acquisiti dallo studente presso il corso di studio di provenienza, secondo i criteri di cui al successivo articolo 14. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato. Resta fermo che la quota di crediti formativi universitari relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente, non può essere inferiore al 50% di quelli già conseguiti.

---

<sup>10</sup> Art. 20, c. 8 del Regolamento Didattico di Ateneo.

<sup>11</sup> Art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo.

## **Art. 14**

### **Criteria di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, attraverso corsi singoli, presso Università telematiche e in Corsi di Studio internazionali<sup>12</sup>**

1. Per gli studenti provenienti da corsi di studi di diversa classe i crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dalla struttura didattica competente sulla base dei seguenti criteri:
  - Analisi del programma svolto
  - Valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative in cui lo studente ha maturato i crediti con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative da riconoscere, perseguendo comunque la finalità di mobilità degli studenti.

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dall'ordinamento didattico del corso di studio. Il mancato riconoscimento di crediti formativi universitari deve essere adeguatamente motivato.
2. L'eventuale riconoscimento di CFU relativi ad esami superati come corsi singoli potrà avvenire entro il limite di 36 CFU, ad istanza dell'interessato e in seguito all'approvazione delle strutture didattiche competenti. Il riconoscimento non potrà concorrere alla riduzione della durata legale del corso di studio, così come determinata dall'Art. 8, c. 2 del D.M. 270/2004, fatta eccezione per gli studenti che si iscrivono essendo già in possesso di un titolo di studio di pari livello<sup>13</sup>.

## **Art. 15**

### **Criteria per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio**

L'iscrizione a singoli corsi di insegnamento, previsti dal Regolamento di Ateneo<sup>14</sup>, è disciplinata dal Regolamento di Ateneo per l'iscrizione a corsi singoli di insegnamento attivati nell'ambito dei Corsi di Studio<sup>15</sup>.

## **Art. 16**

### **Caratteristiche e modalità di svolgimento della prova finale**

La laurea in Scienze Nutraceutiche si consegue dopo aver superato una prova finale consistente nella presentazione con discussione di un elaborato scritto sotto la guida di un docente relatore e del tutor dell'Azienda/Ente presso cui lo studente ha svolto il tirocinio. L'argomento dell'elaborato potrà riguardare le attività sperimentali svolte dallo studente durante il tirocinio/stage ovvero le attività di documentazione bibliografica inerenti la composizione chimica, il valore nutrizionale degli alimenti, le loro proprietà, gli integratori alimentari e i nutraceutici, il controllo chimico di qualità, quello microbiologico e di sicurezza di alimenti, integratori alimentari e nutraceutici.

La Commissione nella determinazione del voto di laurea valuterà:

- il curriculum accademico dello studente (media delle votazioni conseguite nei singoli esami espressa in 110/110 e il conseguimento della laurea entro i termini legali);
- il giudizio espresso dal relatore dal tutor aziendale;
- la chiarezza dell'esposizione e l'impegno profuso nella preparazione del lavoro di tesi.

---

<sup>12</sup> Art. 16 del Regolamento Didattico di Ateneo.

<sup>13</sup> D.R. n. 1348/2021.

<sup>14</sup> Art. 16, c. 6 del Regolamento Didattico di Ateneo.

<sup>15</sup> D.R. n. 3241/2019.

La votazione di 110/110 può essere accompagnata dalla lode per voto unanime della Commissione. Le suddette norme integrano quelle già indicate nell'art. 28 del RAD.

## **Art. 17**

### **Linee guida per le attività di tirocinio e stage**

1. Gli studenti iscritti al CdS possono decidere di effettuare attività di tirocinio o *stage* formativi presso Enti o Aziende convenzionati con l'Ateneo o laboratori di ricerca interni all'Ateneo. Le attività di tirocinio e *stage* sono obbligatorie, e concorrono all'attribuzione di crediti formativi per le Altre attività formative a scelta dello studente inserite nel piano di studi, così come previsto dall'Art. 10, comma 5, lettere d ed e, del D.M. 270/2004<sup>16</sup>.
2. Le modalità di svolgimento e le caratteristiche di tirocini e *stage* sono disciplinate dalla CCD in un apposito regolamento.
3. L'Università degli Studi di Napoli Federico II, per il tramite dell'Ufficio Tirocini Studenti centrale e il referente di Dipartimento dell'Ufficio Tirocini per le Lauree Triennali e Stage, assicura un costante contatto con il mondo del lavoro, per offrire a studenti e laureati dell'Ateneo concrete opportunità di tirocini e *stage* e favorirne l'inserimento professionale.

## **Art. 18**

### **Decadenza dalla qualità di studente<sup>17</sup>**

Incorre nella decadenza lo studente che non abbia sostenuto esami per otto anni accademici consecutivi, a meno che il suo contratto non stabilisca condizioni diverse. In ogni caso, la decadenza va comunicata allo studente a mezzo posta elettronica certificata o altro mezzo idoneo che ne attesti la ricezione.

## **Art. 19**

### **Compiti didattici, comprese le attività didattiche integrative, di orientamento e di tutorato**

1. I docenti e ricercatori svolgono il carico didattico assegnato secondo quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo e nel Regolamento sui compiti didattici e di servizio agli studenti dei professori e ricercatori e sulle modalità per l'autocertificazione e la verifica dell'effettivo svolgimento<sup>18</sup>.
2. Docenti e ricercatori devono garantire almeno due ore di ricevimento ogni 15 giorni (o per appuntamento in ogni caso concesso non oltre i 15 giorni) e comunque garantire la reperibilità via posta elettronica.
3. Il servizio di tutorato ha il compito di orientare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi e di rimuovere gli ostacoli che impediscono di trarre adeguato giovamento dalla frequenza dei corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità e alle attitudini dei singoli.
4. L'Università assicura servizi e attività di orientamento, di tutorato e assistenza per l'accoglienza e il sostegno degli studenti. Tali attività sono organizzate dal Centro di Ateneo per l'Orientamento, la Formazione, il Tutoraggio e l'e-learning (SOFTel) in collaborazione con le singole Strutture Didattiche, secondo quanto stabilito dal RDA nell'articolo 8.

---

<sup>16</sup> I tirocini *ex* lettera d possono essere sia interni che esterni; tirocini e *stage ex* lettera e possono essere solo esterni.

<sup>17</sup> Art. 21 del Regolamento Didattico di Ateneo, come modificato con D.R. n. 1782/2021.

<sup>18</sup> D.R. n. 2482//2020.

## **Art. 20**

### **Valutazione della qualità delle attività svolte**

1. La CCD attua tutte le forme di valutazione della qualità delle attività didattiche previste dalla normativa vigente secondo le indicazioni fornite dal Presidio della Qualità di Ateneo.
2. Al fine di garantire agli studenti del Corso di Studio la qualità della didattica nonché di individuare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, l'Università degli Studi di Napoli Federico II si avvale del sistema di Assicurazione Qualità (AQ)<sup>19</sup>, sviluppato in conformità al documento "Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento del Sistema Universitario Italiano" dell'ANVUR, utilizzando:
  - indagini sul grado di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro e sulle esigenze post-lauream;
  - dati estratti dalla somministrazione del questionario per la valutazione della soddisfazione degli studenti per ciascun insegnamento presente nel piano di studi, con domande relative alle modalità di svolgimento del corso, al materiale didattico, ai supporti didattici, all'organizzazione, alle strutture.

I requisiti derivanti dall'analisi dei dati sulla soddisfazione degli studenti, discussi e analizzati dalla CCD e dalla Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), sono inseriti fra i dati di ingresso nel processo di progettazione del servizio e/o fra gli obiettivi della qualità.

3. L'organizzazione dell'AQ sviluppata dall'Ateneo realizza un processo di miglioramento continuo degli obiettivi e degli strumenti adeguati per raggiungerli, facendo in modo che in tutte le strutture siano attivati processi di pianificazione, monitoraggio e autovalutazione che consentano la pronta rilevazione dei problemi, il loro adeguato approfondimento e l'impostazione di possibili soluzioni.

## **Art. 21**

### **Norme finali**

1. Il Consiglio di Dipartimento, su proposta della Commissione di Coordinamento Didattico, sottopone all'esame del Senato Accademico eventuali proposte di modifica e/o integrazione del presente Regolamento.

## **Art. 22**

### **Pubblicità ed entrata in vigore**

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione all'Albo ufficiale dell'Università; è inoltre pubblicato sul sito d'Ateneo. Le stesse forme e modalità di pubblicità sono utilizzate per le successive modifiche e integrazioni.
2. Sono parte integrante del presente Regolamento l'**Allegato 1**, l'**Allegato 2**, l'**Allegato 3** e l'**Allegato 4**.

---

<sup>19</sup> Il sistema di Assicurazione Qualità, basato su un approccio per processi e adeguatamente documentato, è progettato in maniera tale da identificare le esigenze degli studenti e di tutte le parti interessate, per poi tradurle in requisiti che l'offerta formativa deve rispettare.

## ALLEGATO 1

### REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO SCIENZE NUTRACEUTICHE

#### CLASSE L-29

**Scuola: Medicina e Chirurgia**

**Dipartimento: Farmacia**

**Regolamento in vigore a.a. 2023-2024**

## PIANO DEGLI STUDI

### LEGENDA

#### Tipologia di Attività Formativa (TAF):

A = Base

B = Caratterizzanti

C = Affini o integrativi

D = Attività a scelta

E = Prova finale e conoscenze linguistiche

F = Ulteriori attività formative

I ANNO								
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività ( <i>lezione frontale, laboratorio ecc.</i> )	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
<b>I semestre</b>								
Matematica e statistica	MAT/01-09	unico	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni di didattica assistita, seminari	A	Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche	Obbligatorio
Chimica Generale	CHIM/03	unico	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni di didattica assistita	A	Discipline chimiche	Obbligatorio
Biologia Cellulare: interazione tra geni e nutrienti	BIO/15	unico	6	48	Lezioni frontali	A	Discipline Biologiche e Morfologiche	Obbligatorio
Inglese	L-LIN/12	unico	6	48		E	Prova finale e conoscenze linguistiche (art. 10, comma 5, lettera c)	Obbligatorio
<b>II semestre</b>								
Chimica Organica delle Biomolecole	CHIM/06	unico	9	72	Lezioni frontali	A	Discipline Chimiche	Obbligatorio

Analisi spettroscopica dei nutraceutici	CHIM/06	unico	6	48	Lezioni frontali, esercitazioni di didattica assistita	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
Disturbi del comportamento alimentare	M-PSI/01	unico	6	48	Lezione frontale	C	Discipline Mediche	Obbligatorio

**TOTALE ESAMI N.6**

**45 CFU**

## II ANNO

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
----------------------------	-----	--------	-----	-----	--	-----	---------------------	------------------------

### I semestre

Biochimica della nutrizione	BIO/10	unico	7	56	Lezioni frontali	A	Discipline Biologiche e Morfologiche	Obbligatorio
Fisiologia della nutrizione	BIO/09	unico	8	64	Lezioni frontali, esercitazioni di didattica assistita	A	Discipline Biologiche e Morfologiche	Obbligatorio
Chimica e Tossicologia dei nutraceutici	CHIM/10	Chimica dei nutraceutici	6	48	Lezioni frontali Laboratorio	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
	CHIM/10	Tossicologia dei nutraceutici	6	48	Lezioni frontali	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio

### II semestre

Farmacologia della nutrizione	BIO/14	Farmacologia Generale	9	72	Lezioni frontali	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
	BIO/14	Farmacologia della nutrizione	5	40	Lezioni frontali	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
Microbiologia dei probiotici e dei prebiotici	MED/07	unico	6	48	Lezioni frontali	B	Discipline Mediche	Obbligatorio
Patologie dell'apparato digerente	MED/12	unico	6	48	Lezioni frontali	C	Discipline Mediche	Obbligatorio

### I/II semestre

Attività a scelta dello studente	-	unico	6	48	-	D	-	Obbligatorio (uno a scelta)
----------------------------------	---	-------	---	----	---	---	---	-----------------------------

**TOTALE ESAMI N.7**

**59 CFU**

## III Anno

Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	TAF	Ambito disciplinare	obbligatorio /a scelta
----------------------------	-----	--------	-----	-----	--	-----	---------------------	------------------------

### I Semestre

Endocrinologia e malattie dismetaboliche	MED/13	Endocrinologia	6	48	Lezioni frontali	B	Discipline Mediche	Obbligatorio
	MED/13	Malattie dismetaboliche	6	48	Lezioni frontali	B	Discipline Mediche	Obbligatorio
Chimica nutraceutica applicata	CHIM/08	Chimica nutraceutica	8	64	Lezioni frontali	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
	CHIM/08	Laboratorio di progettazione dei nutraceutici	6	48	Lezioni frontali Laboratorio	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
Scienze dietetiche e nutrizione clinica	MED/49	Scienze dietetiche	6	48	Lezioni frontali	C	Discipline Mediche	Obbligatorio
	MED/49	Nutrizione clinica	6	48	Lezioni frontali	C	Discipline Mediche	Obbligatorio

II Semestre								
Nutraceutici ed alimenti funzionali: formulazione, aspetti normativi e regolatori	CHIM/09	Tecnologia e normativa dei nutraceutici	8	64	Lezioni frontali	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
	CHIM/09	Laboratorio di formulazione dei nutraceutici	6	48	Lezioni frontali Laboratorio	B	Discipline Chimiche	Obbligatorio
Farmacologia degli integratori alimentari di origine vegetale	BIO/14	unico	6	48	Lezioni frontali, seminari	B	Discipline Biologiche	Obbligatorio
I/II Semestre								
Attività a scelta dello studente	-	unico	6	48	-	D	-	Obbligatorio (uno a scelta)
<b>TOTALE ESAMI N.6</b>			<b>64 CFU</b>					
Tirocinio formativo e di orientamento	-	-	6	150	-	F	Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Obbligatorio
Prova finale	-	-	6	-	-	E	Prova finale e conoscenze linguistiche (art. 10, comma 5, lettera c)	Obbligatorio
<b>TOTALE ESAMI 20</b>								
<b>TOTALE CFU 180</b>								

### Elenco delle propedeuticità

Per facilitare il percorso didattico degli studenti e la comprensione di argomenti che richiedono conoscenze acquisibili con la frequenza ed il superamento di esami relativi ad altri corsi del piano di studio, è previsto che alcuni esami siano propedeutici ad altri.

Insegnamento (anno/semestre)	Propedeutico a:
<b>Biologia cellulare: interazione tra geni e nutrienti (I/I)</b>	<b>Fisiologia della nutrizione Biochimica della nutrizione Farmacologia della nutrizione Microbiologia dei probiotici e dei prebiotici</b>
<b>Chimica generale (I/I)</b>	<b>Chimica e tossicologia dei nutraceutici Chimica nutraceutica applicata Chimica organica delle biomolecole*</b>
<b>Chimica organica delle biomolecole (I/II)</b>	<b>Biochimica della nutrizione Chimica nutraceutica applicata Analisi spettroscopica dei nutraceutici* Chimica e Tossicologia dei nutraceutici</b>
<b>Biochimica della nutrizione (II/I)</b>	<b>Fisiologia della nutrizione*</b>
<b>Fisiologia della nutrizione (II/I)</b>	<b>Farmacologia della nutrizione Patologie dell'apparato digerente* Endocrinologia e malattie dismetaboliche Scienze dietetiche e Nutrizione clinica</b>

\* Per questi insegnamenti, il cui corso si tiene nello stesso anno dell'insegnamento propedeutico, la propedeuticità non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata.



## ALLEGATO 2

### REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO SCIENZE NUTRACEUTICHE

#### CLASSE L-29

**Scuola: MEDICINA E CHIRURGIA**

**Dipartimento: FARMACIA**

**Regolamento in vigore a.a. 2023-2024**

CORSO DI STUDIO	
<b>Insegnamento: ANALISI SPETTROSCOPICA DEI NUTRACEUTICI</b>	
<b>SSD: CHIM/06</b>	<b>CFU: 6</b>
<b>Anno di corso: Il anno</b>	<b>Tipologia di Attività Formativa: Caratterizzante</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> La Chimica Organica si occupa dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica, sviluppando metodologie di sintesi efficienti, (stereo)selettive, catalitiche e rispettose dell'ambiente. Sono inoltre oggetto di studio l'elucidazione dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali, le loro interazioni supramolecolari e le relazioni struttura-reattività, la progettazione della sintesi e la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.	
<b>Obiettivi formativi:</b> In continuità con il corso di Chimica Organica delle Biomolecole, l'insegnamento si propone di fornire allo studente le conoscenze sulle principali tecniche spettroscopiche utili alla caratterizzazione strutturale di molecole organiche di interesse nutraceutico e alla determinazione qualitativa delle stesse nelle matrici alimentari e nutraceutiche. Si amplierà la capacità dello studente di riconoscere, sulla base dei gruppi funzionali delle molecole di interesse, la tecnica spettroscopica più adatta alla caratterizzazione strutturale e all'analisi qualitativa e quantitativa delle stesse. Allo stesso tempo, lo studente imparerà a leggere e interpretare gli spettri derivanti dall'analisi spettroscopica di molecole organiche di interesse nutraceutico.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Chimica Organica delle Biomolecole.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta e a risposta multipla.	
CORSO DI STUDIO	
<b>Insegnamento: BIOCHIMICA DELLA NUTRIZIONE</b>	
<b>SSD: BIO/10</b>	<b>CFU:6</b>
<b>Anno di corso: Il anno</b>	<b>Tipologia di Attività Formativa: Base</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b>	

Il settore Biochimica studia la chimica della materia vivente a partire dalle sue basi propedeutiche, i processi biologici a livello molecolare, la struttura, le proprietà e le funzioni delle biomolecole, tra cui le proteine e gli acidi nucleici; i meccanismi molecolari e di regolazione di biotrasformazioni, catalisi enzimatica, metabolismo, fermentazioni, espressione e regolazione genica, trasduzione dei segnali, comunicazioni intra e intercellulari; i meccanismi biochimici delle funzioni delle cellule procariotiche, dei vegetali, degli animali e dell'uomo anche durante la crescita, differenziamento, sviluppo e apoptosi; le basi biochimiche degli stati patologici, dell'alimentazione e nutrizione dell'uomo e altri organismi; la scienza dell'alimentazione; gli aspetti biochimici comparativi e le specificità biochimiche di cellule, tessuti, organi, organismi uni e pluricellulari e uomo, la biochimica sistematica umana e la biochimica veterinaria sistematica e comparata.

**Obiettivi formativi:**

Il corso si propone di fornire allo studente gli elementi di base biochimici e nutrizionali per la comprensione del ruolo dei nutrienti contenuti negli alimenti di comune utilizzo nella nutrizione umana. In particolare, il corso mira alla comprensione delle modalità con cui i diversi gruppi di nutrienti (carboidrati, lipidi, proteine, vitamine e sali minerali) vengono assimilati e trasformati nell'organismo umano in funzione dello stato di nutrizione. Si propone, inoltre, di illustrare i meccanismi attraverso i quali i principi nutritivi regolano l'espressione genica. Tale insegnamento permetterà di identificare le interazioni metaboliche tra i vari nutrienti contenuti negli alimenti, individuando eventuali carenze nutrizionali in uno specifico regime alimentare; di comprendere il razionale d'uso dei principali integratori alimentari nella prevenzione e cura di specifiche patologie.

**Propedeuticità in ingresso:** Chimica Organica delle Biomolecole.

**Propedeuticità in uscita:** Nessuna

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta e a risposta multipla.

**Insegnamento:** **BIOLOGIA CELLULARE: INTERAZIONE TRA GENI E NUTRIENTI**

**SSD:** **BIO/15**

**CFU:** **6**

**Anno di corso:** **I anno**

**Tipologia di Attività Formativa:** **Base**

**Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:**

Le competenze del settore si rivolgono specificamente allo studio dei farmaci di origine naturale e dei prodotti naturali, in particolare a quelli di provenienza vegetale e alle droghe vegetali. Il settore comprende competenze di base con alta specializzazione orientata in campo botanico-farmaceutico e competenze applicative finalizzate ad ambiti tecnico-professionali.

**Obiettivi formativi:**

Il corso si propone di fornire allo studente le basi per la conoscenza delle principali molecole biologiche, per la comprensione dei processi cellulari e della riproduzione degli organismi viventi. Inoltre, l'insegnamento si prefigge l'obiettivo di fornire conoscenze di base dei processi di espressione e trasmissione dell'informazione genetica, evidenziando le correlazioni esistenti tra nutrienti e modifiche del DNA.

**Propedeuticità in ingresso:** Nessuna

**Propedeuticità in uscita:** Biochimica della nutrizione, Fisiologia della nutrizione, Farmacologia della nutrizione, Microbiologia dei probiotici e dei prebiotici

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta e a risposta multipla.

**Insegnamento:** **CHIMICA GENERALE**

**SSD:** **CHIM/03**

**CFU:** **6**

Anno di corso: <b>I anno</b>	Tipologia di Attività Formativa: <b>Base</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> La Chimica Generale ed Inorganica si occupa delle proprietà chimiche degli elementi e dei loro composti inorganici, di origine naturale e sintetica, nei loro aspetti teorici e applicativi avendo alla base lo studio e l'approfondimento del sistema periodico degli elementi. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso si propone di fornire allo studente conoscenze di base di Chimica Generale utili per una comprensione, a livello atomico-molecolare, del comportamento della materia nonché le capacità di osservazione critica e di analisi del fenomeno scientifico. Il corso intende fornire, sulla base dell'interpretazione e dell'analisi dei dati sperimentali, i concetti fondamentali indispensabili per intraprendere gli studi della Chimica Organica, della Chimica Analitica e della Biochimica.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Nessuna <b>Propedeuticità in uscita:</b> Chimica organica delle biomolecole, Chimica e tossicologia dei nutraceutici, Chimica nutraceutica applicata	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in esercizi numerici.	
<b>Insegnamento: CHIMICA NUTRACEUTICA APPLICATA (Modulo 1: CHIMICA NUTRACEUTICA; Modulo 2: LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DEI NUTRACEUTICI)</b>	
SSD: <b>CHIM/08</b>	CFU: <b>8 + 6</b>
Anno di corso: <b>Il anno</b>	Tipologia di Attività Formativa: <b>Caratterizzante</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> La Chimica Farmaceutica studia i prodotti di origine naturale, biotecnologica e sintetica dotati di attività biologica, sviluppando la progettazione, la sintesi, lo studio delle proprietà, dei meccanismi di azione a livello molecolare e degli aspetti chimico-tossicologici, l'utilizzazione e le relazioni fra struttura chimica e attività biologica delle principali classi di farmaci.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire allo studente la conoscenza dei principi fondamentali di farmacocinetica e farmacodinamica di un principio attivo applicati, laddove possibile, ai nutraceutici. Inoltre, l'insegnamento si prefigge l'obiettivo di fornire la conoscenza delle principali categorie di nutraceutici ad oggi disponibili sul mercato e del loro meccanismo d'azione, con particolare riguardo allo studio delle relazioni tra struttura chimica ed attività biologica. Le attività laboratoriali connesse al corso, infine, mirano a preparare lo studente alla valutazione di aspetti chimico-farmaceutici e chimico-tossicologici dei nutraceutici, utili alla loro adeguata progettazione e al loro corretto utilizzo.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Chimica generale, Chimica organica delle biomolecole <b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta e a risposta multipla.	
<b>Insegnamento: CHIMICA ORGANICA DELLE BIOMOLECOLE</b>	
SSD: <b>CHIM/06</b>	CFU: <b>9</b>
Anno di corso: <b>I anno</b>	Tipologia di Attività Formativa: <b>Base</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> La Chimica Organica si occupa dei composti del Carbonio, sia di origine naturale sia sintetica, sviluppando metodologie di sintesi efficienti, (stereo)selettive, catalitiche e rispettose	

dell'ambiente. Sono inoltre oggetto di studio l'elucidazione dei meccanismi attraverso i quali i composti organici si formano e si trasformano in laboratorio e nei sistemi naturali e ambientali, le loro interazioni supramolecolari e le relazioni struttura-reattività, la progettazione della sintesi e la realizzazione di nuovi catalizzatori, di composti biologicamente attivi e di nuovi materiali organici. Si interessa anche di Didattica e Storia della Chimica.

**Obiettivi formativi:**

Il corso intende fornire le basi della chimica dei composti del carbonio attraverso la conoscenza della struttura e della reattività dei principali gruppi funzionali delle molecole organiche con particolare attenzione allo studio delle molecole di interesse nutraceutico (biomolecole). Il corso prevede l'acquisizione di un linguaggio scientifico corretto e rigoroso adeguato alla disciplina, e l'acquisizione delle principali regole di nomenclatura comune e IUPAC dei composti organici contenenti uno o più gruppi funzionali.

**Propedeuticità in ingresso:** Chimica Generale.

**Propedeuticità in uscita:** Nessuna

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta e a risposta multipla.

**Insegnamento:** **CHIMICA E TOSSICOLOGIA DEI NUTRACEUTICI** (Modulo 1: Chimica dei nutraceutici; Modulo 2: Tossicologia dei nutraceutici)

**SSD:** CHIM/10

**CFU:** 6 + 6

**Anno di corso:** Il anno

**Tipologia di Attività Formativa:** Caratterizzante

**Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:**

La Chimica degli Alimenti si interessa della caratterizzazione e valutazione degli alimenti naturali e trasformati e dei prodotti dietetici attraverso lo studio, anche mediante lo sviluppo di metodi e tecniche analitiche innovative, dei costituenti principali e dei componenti secondari, comprese le sostanze indesiderabili naturali o indotte.

**Obiettivi formativi:**

Il corso intende introdurre le basi del concetto di nutraceutica e degli alimenti funzionali. Si introducono le nozioni riguardanti gli aspetti chimici strutturali nonché si forniscono le basi delle caratteristiche biologiche delle principali molecole e famiglie di molecole con potenziale attività salutistica e nutraceutica. Lo studente imparerà a differenziare gli integratori dai nutraceutici e a conoscere le problematiche correlate al loro consumo e al loro abuso, le fonti naturali di vitamine e di molecole con caratteristiche attive dal punto di vista nutraceutico, le categorie di alimenti fonti di nutraceutici e ingredienti funzionali. Si descriveranno, inoltre, gli aspetti tossicologici collegati alla produzione di nutraceutici come accumulo di tossine, metalli pesanti, etc. Esercitazioni dimostrative di laboratorio consentiranno allo studente di apprendere le principali metodiche analitiche di costituenti (principali, secondari, tossine etc.) di alimenti e nutraceutici.

**Propedeuticità in ingresso:** Chimica Generale; Chimica organica delle biomolecole.

**Propedeuticità in uscita:** Nessuna

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta multipla.

**Insegnamento:** **DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE**

**SSD:** M-PSI/01

**CFU:** 6

**Anno di corso:** I anno

**Tipologia di Attività Formativa:** Affine-integrativa

**Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:**

Il settore comprende le competenze scientifico disciplinari relative all'organizzazione del comportamento e delle principali funzioni psicologiche (percezione, emozione, motivazione, memoria, apprendimento, pensiero, linguaggio) attraverso cui l'uomo interagisce con l'ambiente ed elabora rappresentazioni dell'ambiente e di sé stesso. Comprende altresì le ricerche psicologiche su la coscienza, la personalità, la comunicazione e l'arte e le competenze relative sia ai metodi e alle tecniche della ricerca psicologica, sia ai sistemi cognitivi naturali e artificiali e alle loro interazioni, sia alla storia della psicologia.

**Obiettivi formativi:**

Il corso intende fornire conoscenze dei fondamenti psicopatologici dei principali disturbi del Comportamento Alimentare (DCA), quali Anoressia, Bulimia Nervosa, Binge Eating Disorder, Night Eating Syndrome, nonché l'obesità nelle sue componenti psichiche. Si introducono le basi delle dimensioni psicopatologiche e di neuroscienze: immagine corporea, sviluppo psicologico, circuiti cerebrali del sistema fame-sazietà e rapporto con il cibo, determinanti psicosociali. Si esaminano, quindi, le caratteristiche patologiche di questi sistemi all'interno dei singoli disturbi, le conseguenze fisiche e il trattamento e possibili interventi o strategie di nutrizione adeguati.

**Propedeuticità in ingresso:** Nessuna.

**Propedeuticità in uscita:** Nessuna

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame si articola in una prova scritta e orale.

**Insegnamento:** **ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE DISMETABOLICHE** (Modulo 1: Endocrinologia; Modulo 2: Malattie dismetaboliche)

**SSD:** **MED/13**

**CFU:** **6 + 6**

**Anno di corso:** **II anno**

**Tipologia di Attività Formativa:** **Caratterizzante**

**Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:**

Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia e clinica delle malattie del sistema endocrino; gli ambiti di competenza sono: la fisiopatologia endocrina, la semeiotica funzionale e strumentale endocrino-metabolica; la metodologia clinica e la terapia in endocrinologia, diabetologia e andrologia; la fisiopatologia e clinica endocrina della riproduzione umana, dell'accrescimento e delle attività motorie; la fisiopatologia e clinica del ricambio con particolare riguardo all'obesità e al metabolismo glucidico, lipidico ed elettrolitico.

**Obiettivi formativi:**

Il corso intende fornire la conoscenza della funzione dei principali organi endocrini e dei meccanismi che ne regolano l'attività, nonché degli effetti del sistema endocrino sulla regolazione del metabolismo e la conoscenza dei meccanismi alla base delle principali patologie endocrino-metaboliche. Inoltre, intende fornire la conoscenza aggiornata sulle potenzialità di integratori e nutraceutici nella modulazione di questi meccanismi.

**Propedeuticità in ingresso:** Fisiologia della nutrizione.

**Propedeuticità in uscita:** Nessuna

**Modalità di svolgimento della prova di esame:** L'esame consiste in una prova orale.

**Insegnamento:** **FARMACOLOGIA DELLA NUTRIZIONE** (Modulo 1: Farmacologia generale; Modulo 2: Farmacologia della nutrizione)

**SSD:** **BIO/14**

**CFU:** **9 + 5**

**Anno di corso:** **III anno**

**Tipologia di Attività Formativa:** **Caratterizzante**

**Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:**

<p>Il settore ha l'obiettivo di formare, sul piano didattico e scientifico, competenze professionali specifiche per la conoscenza e lo studio dei farmaci a livello sperimentale preclinico e nell'uomo; studia il meccanismo di azione dei farmaci, medicinali e tossici, naturali, sintetici e biotecnologici; si occupa di metodologie idonee per la valutazione degli effetti dei farmaci, della farmacotossicocinetica, della determinazione e del controllo delle posologie e della rilevazione e valutazione delle reazioni avverse e loro trattamento.</p>	
<p><b>Obiettivi formativi:</b>  Il corso intende fornire conoscenze sui farmaci con particolare riferimento ai temi legati alla nutrizione e all'uso degli integratori alimentari. Attraverso la conoscenza di meccanismo d'azione, farmacocinetica, effetti terapeutici e tossicologici delle diverse classi di attivi, variabilità intra- ed inter-individuale della risposta, lo studente acquisirà gli elementi essenziali di farmacologia generale e della nutrizione utili ad affrontare le problematiche inerenti all'impiego di farmaci in combinazione ad un adeguato approccio nutrizionale.</p>	
<p><b>Propedeuticità in ingresso:</b> Biologia cellulare: interazione tra geni e nutrienti; Fisiologia della nutrizione.</p>	
<p><b>Propedeuticità in uscita:</b> Farmacologia degli integratori alimentari di origine vegetale</p>	
<p><b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova orale.</p>	
<p><b>Insegnamento: FARMACOLOGIA DEGLI INTEGRATORI ALIMENTARI DI ORIGINE VEGETALE</b></p>	
<p><b>SSD:</b> <a href="#">BIO/14</a></p>	<p><b>CFU:</b> 6</p>
<p><b>Anno di corso:</b> III anno</p>	<p><b>Tipologia di Attività Formativa:</b> <a href="#">Caratterizzante</a></p>
<p><b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b>  Il settore ha l'obiettivo di formare, sul piano didattico e scientifico, competenze professionali specifiche per la conoscenza e lo studio dei farmaci a livello sperimentale preclinico e nell'uomo; studia il meccanismo di azione dei farmaci, medicinali e tossici, naturali, sintetici e biotecnologici; si occupa di metodologie idonee per la valutazione degli effetti dei farmaci, della farmacotossicocinetica, della determinazione e del controllo delle posologie e della rilevazione e valutazione delle reazioni avverse e loro trattamento.</p>	
<p><b>Obiettivi formativi:</b>  Il corso intende approfondire le conoscenze farmacologiche e tossicologiche d'interesse alimentare, con riferimento agli integratori alimentari di origine vegetale e degli ingredienti in essi contenuti, fondamentali per comprendere le relazioni esistenti tra alimentazione e prevenzione/causa delle malattie. Una particolare attenzione è dedicata allo studio delle interazioni (farmacocinetiche e farmacodinamiche) di droghe vegetali con farmaci di sintesi e con gli alimenti.</p>	
<p><b>Propedeuticità in ingresso:</b> Farmacologia della Nutrizione.</p>	
<p><b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.</p>	
<p><b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova orale.</p>	
<p><b>Insegnamento: FISILOGIA DELLA NUTRIZIONE</b></p>	
<p><b>SSD:</b> <a href="#">BIO/09</a></p>	<p><b>CFU:</b> 8</p>
<p><b>Anno di corso:</b> II anno</p>	<p><b>Tipologia di Attività Formativa:</b> <a href="#">Base</a></p>
<p><b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b>  La Fisiologia studia le funzioni vitali degli animali e dell'uomo, anche in modo comparato. Analizza come l'organismo vivente ottenga e mantenga l'omeostasi del suo mezzo interno a livello molecolare, cellulare e tissutale, nel contesto delle modificazioni dell'ambiente circostante. Studia la biofisica, i meccanismi elettrofisiologici e funzionali dei sistemi di trasporto e comunicazione nelle membrane biologiche, della motilità cellulare, nonché le funzioni specializzate delle singole</p>	

cellule. Valuta le caratteristiche nutrizionali degli alimenti, lo stato di nutrizione, il dispendio e bisogno energetico, l'utilizzo fisiologico dei nutrienti nella dieta.	
<b>Obiettivi formativi:</b> L'insegnamento intende fornire agli studenti i concetti generali della fisiologia della nutrizione, con particolare riferimento alla fisiologia dell'apparato digerente, alla regolazione neuroendocrina del metabolismo e alla corretta alimentazione negli stati fisiologici e patologici. Lo studente acquisisce una visione integrata dei processi che regolano l'alimentazione umana in condizioni fisiologiche e patologiche; comprendere l'importanza di una corretta alimentazione e di uno stile di vita sano per il mantenimento della salute. Esercitazioni di didattica assistita sono mirate alla determinazione della composizione corporea tramite antropometria, impedenziometria e adipometria, nonché allo studio e determinazione degli Ages (prodotti di glicazione avanzati).	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Biologia cellulare: interazione tra geni e nutrienti, Biochimica della nutrizione (il corso si tiene nello stesso anno, la propedeuticità non è obbligatoria, ma è fortemente consigliata).	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova orale.	
<b>Insegnamento: MATEMATICA E STATISTICA</b>	
<b>SSD: MAT/01-09</b>	<b>CFU: 6</b>
<b>Anno di corso: I anno</b>	<b>Tipologia di Attività Formativa: Base</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Sulla base delle declaratorie concorsuali di riferimento, gli SSD MAT/01-09 includono anche le competenze didattiche che riguardano tutti gli insegnamenti di matematica di base che fanno riferimento al macrosettore 01A Matematica.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire le conoscenze basilari di matematica, statistica descrittiva ed inferenziale, necessarie alla comprensione di problematiche scientifiche oggetto dei corsi successivi.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Nessuna.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova scritta, che comprende quiz a risposta aperta, quiz a risposta multipla ed esercizi numerici.	
<b>Insegnamento: MICROBIOLOGIA DEI PROBIOTICI E DEI PREBIOTICI</b>	
<b>SSD: MED/07</b>	<b>CFU: 6</b>
<b>Anno di corso: Il anno</b>	<b>Tipologia di Attività Formativa: Caratterizzante</b>
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a esse congrua nel campo della microbiologia e microbiologia clinica nei loro aspetti generali e applicativi; il settore ha competenze nello studio delle basi cellulari e molecolari della patogenicità microbica, delle interazioni microrganismo-ospite, delle biotecnologie microbiche; campi di interesse sono la batteriologia, virologia, micologia e parassitologia e gli aspetti diagnostico-clinici dell'analisi microbiologica e virologica.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire le conoscenze di base sui principali microrganismi patogeni per l'uomo, sulla loro patogenicità e sui mezzi per prevenire le infezioni, focalizzandosi sugli aspetti generali dei microrganismi e le patologie ad essi connessi. Le conoscenze acquisite permetteranno di	

comprendere la natura delle interazioni microrganismi/ospite e la patogenicità microbica, fondamentali per lo studio del Microbiota intestinale e delle sue funzioni. L'obiettivo finale sarà quello di comprendere il ruolo dei probiotici e dei prebiotici nella modulazione della flora intestinale ed il loro effetto fisiologico.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Biologia cellulare: interazione tra geni e nutrienti.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova orale.	
<b>Insegnamento:</b> <b>NUTRACEUTICI ED ALIMENTI FUNZIONALI: FORMULAZIONE, ASPETTI NORMATIVI E REGOLATORI</b> (Modulo 1: Tecnologia e normativa dei nutraceutici; Modulo 2: Laboratorio di formulazione dei nutraceutici)	
<b>SSD:</b> CHIM/09	<b>CFU:</b> 8+6
<b>Anno di corso:</b> III anno	<b>Tipologia di Attività Formativa:</b> Caratterizzante
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Il settore Farmaceutico Tecnologico Applicativo studia la formulazione, preparazione e controllo, a livello industriale e galenico, dei medicinali di origine naturale, sintetica e biotecnologica, dei prodotti cosmetici e dei prodotti a valenza salutistica. Studia inoltre gli aspetti chimico-tecnologici connessi alle industrie del settore e le norme legislative inerenti la produzione, il commercio e l'utilizzazione dei medicinali, dei prodotti cosmetici e dei prodotti salutistici, nonché l'attività professionale del farmacista a livello pubblico e privato.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire la conoscenza delle operazioni tecnologiche di base, delle forme di dosaggio e di additivi alimentari, nonché delle nozioni fondamentali di biodisponibilità, utili alla formulazione di nutraceutici, con particolare riguardo ad integratori alimentari. Inoltre, intende fornire la conoscenza delle principali norme giuridiche che regolano la produzione e la circolazione di nutraceutici a livello nazionale, comunitario e non, utili alla loro ideazione, formulazione e produzione nel rispetto della normativa vigente. Esercitazioni di laboratorio dimostrative e a posto singolo consentiranno allo studente di apprendere gli aspetti pratici legati all'allestimento di forme di dosaggio e le principali tecnologie di processo per la formulazione di prodotti nutraceutici.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Nessuna.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame consiste in una prova orale.	
<b>Insegnamento:</b> <b>PATOLOGIE DELL'APPARATO DIGERENTE</b>	
<b>SSD:</b> MED/12	<b>CFU:</b> 6
<b>Anno di corso:</b> II anno	<b>Tipologia di Attività Formativa:</b> Affine-integrativa
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo della fisiopatologia, clinica e terapia delle malattie dell'apparato digerente, epato-biliari e pancreatiche; sono specifici ambiti di competenza la fisiopatologia digestiva e nutrizionale e la semeiotica funzionale e strumentale, la metodologia clinica e la terapia farmacologica e strumentale in gastroentero-epatologia e pancreatologia.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire le basi per la conoscenza delle principali patologie dell'apparato digerente, mediante l'acquisizione degli strumenti conoscitivi per la corretta interpretazione dei segni e dei sintomi clinici delle patologie stesse. Verranno forniti, inoltre, gli strumenti di base per la comprensione dei meccanismi fisiopatologici di base delle patologie stesse.	

<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Nessuna.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta aperta.	
<b>Insegnamento:</b> SCIENZE DIETETICHE E NUTRIZIONE CLINICA (Modulo 1: Scienze Dietetiche; Modulo 2: Nutrizione Clinica)	
<b>SSD:</b> MED/49	<b>CFU:</b> 6 + 6
<b>Anno di corso:</b> III anno	<b>Tipologia di Attività Formativa:</b> Affine-integrativa
<b>Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso:</b> Il settore si interessa dell'attività scientifica e didattico-formativa, nonché dell'attività assistenziale a essa congrua nel campo delle scienze tecniche dietetiche; sono campi di competenza i principi generali di dietetica e i principi di fisiopatologia endocrino-metabolica applicati alla dietetica e la metodologia e organizzazione della professione.	
<b>Obiettivi formativi:</b> Il corso intende fornire agli studenti conoscenze di base su aspetti della Nutrizione Umana che sono fondamentali per la comprensione sia della nutrizione nell'organismo sano sia delle alterazioni metabolico-nutrizionali che si manifestano in differenti patologie acute o croniche. Verranno forniti, inoltre, gli strumenti per poter progettare uno studio nutrizionale ed interpretarne i risultati, tramite l'acquisizione di conoscenze relative alle proprietà nutrizionali degli alimenti e dei loro componenti e agli effetti dei componenti della dieta sulla salute umana.	
<b>Propedeuticità in ingresso:</b> Fisiologia della nutrizione.	
<b>Propedeuticità in uscita:</b> Nessuna.	
<b>Modalità di svolgimento della prova di esame:</b> L'esame si articola in una prova scritta e orale. La prova scritta consiste in quiz a risposta multipla.	



## ALLEGATO 3

# REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO SCIENZE NUTRACEUTICHE

## CLASSE L-29

**Scuola: MEDICINA E CHIRURGIA**

**Dipartimento: FARMACIA**

**Regolamento in vigore a.a. 2023-2024**

### ATTIVITÀ AFFINI-INTEGRATIVE

In ordine a quanto previsto dal Decreto Ministeriale n. 133/2021, al fine di assicurare una formazione multi e inter-disciplinare dello studente, nonché un migliore conseguimento degli obiettivi formativi del CdS, si riporta di seguito l'elenco dei settori scientifico-disciplinari a cui afferiscono le attività affini-integrative del CdS.

BIO/12 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

BIO/14 FARMACOLOGIA

CHIM/01 CHIMICA ANALITICA

CHIM/02 CHIMICA FISICA

CHIM/06 CHIMICA ORGANICA

CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA

CHIM/09 FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO

CHIM/10 CHIMICA DEGLI ALIMENTI

M-PSI/01 PSICOLOGIA GENERALE

MED/09 MEDICINA INTERNA

MED/12 GASTROENTEROLOGIA

MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA

MED/46 SCIENZE TECNICHE DI MEDICINA DI LABORATORIO

MED/49 SCIENZE TECNICHE DIETETICHE APPLICATE

SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE



## ALLEGATO 4

### REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO SCIENZE NUTRACEUTICHE

#### CLASSE L-29

**Scuola: MEDICINA E CHIRURGIA**

**Dipartimento: FARMACIA**

**Regolamento in vigore 2023-24**

#### INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE

Nell'ambito delle attività a scelta autonoma previste al II e al III anno, lo studente può scegliere uno o più degli insegnamenti proposti dal Dipartimento ed attivati per ciascun anno accademico. Di seguito l'elenco degli insegnamenti, ciascuno dei quali corrispondente a 6 CFU, attivi presso il CdS in Scienze Nutraceutiche.

Denominazione Insegnamento	SSD	CFU	Ore	Tipologia Attività ( <i>lezione frontale, laboratorio ecc.</i> )	Ambito disciplinare
<b>Analisi di Xenobiotici in Matrici Complesse</b>	CHIM/08	6	48	Lezione frontale, laboratorio	Discipline Chimiche
<b>Chimica degli Alimenti</b>	CHIM/10	6	48	Lezione frontale	Discipline Chimiche
<b>Diagnostica nutrizionale</b>	BIO/12	6	48	Lezione frontale	Discipline Biologiche e Morfologiche
<b>Igiene degli alimenti</b>	MED/42	6	48	Lezione frontale	Discipline Mediche
<b>Marketing e tecnica della comunicazione scientifica</b>	SECS P/08	6	48	Lezione frontale	Discipline Economiche e Statistiche
<b>Metabolomica: tecniche analitiche e analisi multivariata dei dati</b>	CHIM/01	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Metodologie chimico-fisiche per le scienze nutraceutiche</b>	CHIM/02	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Regolamentazione e accesso al mercato dei nutraceutici</b>	CHIM/09	6	48	Lezione frontale, esercitazioni	Discipline Chimiche
<b>Tecniche di Laboratorio in Nutrizione Umana e Nutraceutica</b>	MED/46	6	48	Lezione frontale	Discipline Mediche