



|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominazione</b>                                      | Elementi di Nutraceutica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Moduli componenti</b>                                  | Modulo 1: Principi di nutraceutica<br>Modulo 2: Aspetti normativi e clinici dell'alimentazione nutraceutica<br>Modulo 3: Applicazioni dei nutraceutici e cenni di nutrigenetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Settore scientifico-disciplinare</b>                   | MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Anno di corso e semestre di erogazione</b>             | 3 ANNO, 1° SEMESTRE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lingua di insegnamento</b>                             | ITALIANO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Carico didattico in crediti formativi universitari</b> | 6 CFU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Numero di ore di attività didattica assistita</b>      | 36 ore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Docente</b>                                            | MAURO MINELLI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Risultati di apprendimento specifici</b>               | <p>⇒ CONOSCENZA E CAPACITA' DI COMPRENSIONE - Fornire conoscenze riguardanti: la composizione chimica, biologica e nutrizionale dei cibi freschi, degli alimenti funzionali, degli integratori alimentari, con particolare riguardo alle sostanze con effetto benefico sulla salute; i fondamenti alla base della relazione tra i nutraceutici e principali patologie cronico-degenerative quali le malattie cardiovascolari, le allergie e le intolleranze, le malattie digestive ed endocrino-metaboliche.</p> <p>⇒ CAPACITA' DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE - Fornire una solida formazione scientifica, professionale e metodologica nell'ambito dell'alimentazione e della nutraceutica, utile ad attuare attività di organizzazione, supervisione, programmazione e management, nei diversi ambiti dediti al consumo dei prodotti alimentari e nei servizi enogastronomici, con il fine ultimo di favorire e mantenere il buono stato di salute umana</p> <p>⇒ AUTONOMIA DI GIUDIZIO - Professionalizzare e personalizzare al meglio le proposte alimentari dei menù, comprendendo e sfruttando le potenzialità degli principi attivi nutraceutici.</p> <p>⇒ ABILITÀ COMUNICATIVE - Al termine di questo insegnamento, essere in grado di esprimersi chiaramente e con un'appropriata terminologia scientifica relativamente alla descrizione della composizione, formulazione e utilizzo degli alimenti e delle principali categorie di integratori alimentari, inclusi gli alimenti nutraceutici e funzionali.</p> <p>⇒ CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO - Saper correlare gli aspetti generali riguardanti la composizione chimica degli alimenti e dei nutraceutici con le caratteristiche specifiche dei singoli prodotti finiti, comprendendo così la</p> |



|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | correlazione tra composizione e qualità e acquisendo la capacità di elaborare o leggere le informazioni presenti in etichetta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Programma</b>                                                                    | <p>Introduzione al corso. Alimenti e nutrienti. Revisione su macronutrienti [glucidi; lipidi; proteine] e micronutrienti [vitamine e sali minerali]</p> <p>Aspetti normativi sull'inquadramento di alimenti, integratori alimentari, alimenti funzionali, alimenti medicali novel foods.</p> <p>Definizione di nutraceutica e descrizione dei prodotti che rientrano in questa definizione.</p> <p>Fitocomplessi e metaboliti secondari, flavonoidi, tannini idrolizzabili, tannini condensati, stilbeni, fitosteroli.</p> <p>Antiossidanti: definizione, classificazioni, meccanismi ed esempi di sostanze presenti negli alimenti di origine vegetale (vitamine E, C, A, carotenoidi, derivati fenolici, tioli e glutazione).</p> <p>Integratori alimentari: definizione, composizione, normativa, etichettatura, finalità e linee guida. Prodotti finalizzati ad una integrazione energetica e vitaminica. Prodotti destinati a reintegrare le perdite idro-saline.</p> <p>Alimenti funzionali, "novel foods", alimenti arricchiti: definizione, caratteristiche</p> <p>Alimenti probiotici, prebiotici e simbiotici: definizione, composizione, proprietà.</p> <p>Intolleranza al lattosio, alla caffeina, sensibilità al glutine non celiaca e celiachia: nutraceutica e nutrigenetica.</p> <p>Applicazioni dei nutraceutici nell'IBS, nelle disbiosi, nelle patologie gastroenteriche, nell'insulino-resistenza, negli eccessi ponderali</p> |
| <b>Tipologie di attività didattiche previste e relative modalità di svolgimento</b> | Lezioni frontali, esercitazioni, seminari, simulazioni, analisi di casi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Metodi e criteri di valutazione dell'apprendimento</b>                           | La valutazione dell'apprendimento prevede un colloquio orale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale</b>  | La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Propedeuticità</b>                                                               | Non sono previste propedeuticità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Materiale didattico utilizzato e</b>                                             | L. Mannina, M. Daglia, A. Ritieni: La Chimica e gli alimenti: nutrienti ed aspetti nutraceutici, C.E.A. (2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



UNIVERSITÀ

**LUM**

GIUSEPPE  
DEGENNARO

**A.A. 2023/2024**

|                                            |                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>materiale didattico<br/>consigliato</b> | E. Novellino, A. Santini, F. Aversano, Alimentazione 3.0. La nuova frontiera tra salute e sicurezza, Edagricole (2015) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|