Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome	Katia
Cognome	Aquilano

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano	NUTRACEUTICA E SALUTE
Inglese	NUTRACEUTICALS AND HEALTH

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.	2025-26
CdS	Biotecnologie
Codice	8067444
Canale	Unico
CFU	3
Lingua	Italiano

(●) L ( ) LM ( ) LM CU

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome	
Cognome	

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano	
Inglese	

Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano	OBIETTIVI FORMATIVI: Conoscenza degli effetti degli alimenti funzionali e dei nutraceutici sulla salute e le modalità di utilizzo allo scopo di prevenire le patologie umane e allungare l'aspettativa di vita (invecchiamento in salute). CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPRENSIONE: Lo studente dovrà conoscere i meccanismi d'azione attraverso cui i nutraceutici espletano il loro effetto benefico sulla salute umana. In particolare, dovrà comprendere i meccanismi molecolari e biochimici e le vie metaboliche su cui i nutraceutici agiscono e come questo si ripercuote sul benessere umano in termini di prevenzione delle più comuni patologie. CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE: Lo studente dovrà essere in grado di comprendere l'effetto protettivo dei nutraceutici e le modalità di somministrazione come supplemento o alimento funzionale anche in relazione
Inglese	LEARNING OUTCOMES: Undertanding the effects of functional foods and nutraceuticals on health and their usage modality in order to prevent human pathologies and increase lifespan (healthy aging) KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Students will learn the mechanisms of actions by which nutraceuticals exert their beneficial effects on human health. Specifically, students will learn the molecular and biochemical mechanisms as well as the metabolic pathways that nutraceuticals are able to target and how they impact on human well-being in terms of disease prevention. APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Attendees will be able to comprehend the protective effects of nutraceuticals and the modality of supplementation as single components or within functional foods, also considering their real bioavailability.

Prerequisiti

Italiano	Non sono previsti esami propedeutici obbligatori. Per comprendere i contenuti delle lezioni e raggiungere gli obiettivi formativi, lo studente deve possedere le seguenti conoscenze di base: Biochimica Biologia molecolare e cellulare Fisiologia
Inglese	No mandatory prerequisite exams are required. To understand the lesson content and achieve the learning objectives, the student must possess the following basic knowledge: Biochemistry Molecular and cellular biology

Programma

Italiano	Meccanismi Biochimici alla Base degli Effetti Benefici delle Molecole Derivate dalla Dieta (Nutraceutici) sulla Salute Umana (8 ore): Principali classi di nutraceutici (polifenoli, composti solforati) ed esplorazione approfondita di come i nutraceutici influenzano la salute umana attraverso vari percorsi biochimici. Effetti Preventivi dei Nutraceutici sulle Principali Patologie Umane (16 ore): Esame dettagliato dei meccanismi biochimici tramite cui i nutraceutici contribuiscono alla prevenzione delle principali malattie umane: - Cancro (4 ore)
Inglese	Recap of the Basic Concepts of Biochemistry (2 hours): An overview of fundamental biochemistry principles. Biochemical Mechanisms Underlying the Beneficial Effects of Diet-Derived Molecules (Nutraceuticals) on Human Health (6 hours): Main classes of nutraceuticals (polyphenols, sulfur compounds) and an in-depth exploration of how nutraceuticals impact human health through various biochemical pathways. Preventive Effects on Principal Human Pathologies (16 hours): Detailed examination of how nutraceuticals contribute to the prevention of major human

Modalità di valutazione

- ☐ Prova scritta
- ☒ Prova orale
- ☐ Valutazione in itinere
- ☐ Valutazione di progetto
- ☐ Valutazione di tirocinio
- ☐ Prova pratica
- ☐ Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell’apprendimento

Italiano	L’esame consiste in una prova orale, ed in particolare di esposizione di un seminario con ausilio di proiezione di diapositive, su argomenti suggeriti dal docente. Tale modalità di esame permette l’accertamento dell’acquisizione, da parte dello studente, delle conoscenze e abilità descritte nella sezione Obiettivi formativi. In particolare sarà valutata positivamente la capacità dello studente di riportare, utilizzando un lessico adeguato, i contenuti in modo chiaro. Inoltre la prova ha come obiettivo fondamentale la verifica della capacità di confronto e collegamento tra i diversi argomenti sviluppati durante il corso. Infine, possono essere previsti approfondimenti particolari in funzione del grado di preparazione e la capacità di esposizione che lo studente dimostra
Inglese	The final exam will consist of an interview, specifically an oral presentation using slides, where the student will present the topics assigned by the teacher. This exam format will allow the examiners to verify that the students have acquired the knowledge and skills described in the "Learning Outcomes" section. In particular, the student's ability to clearly present the content using appropriate vocabulary will be positively evaluated. Furthermore, the main objective of the exam is to assess the student's ability to compare and link the various topics covered during the course. Finally, further discussions may arise depending on the level of knowledge and presentation skills demonstrated by the student during the exam

Testi adottati

Italiano	Appunti dalle lezioni e articoli scientifici eventualmente forniti dal docente
Inglese	Lecture notes and scientific papers possibly provided by the teacher

Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	

Modalità di svolgimento

☒ Modalità in presenza
☐ Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano	Il corso prevede lezioni frontali e costante supporto da parte del docente, sia in aula che attraverso posta elettronica e/o condivisione di materiali su piattaforme cloud (Teams)
Inglese	The course will consist of lectures and continuous support by the teacher both in the classroom and through e-mail and/or material upload on cloud platforms (Teams).

Modalità di frequenza

◉ Frequenza facoltativa
○ Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano	
Inglese	