

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

CL Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana

Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome

Cognome

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano

Inglese

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.

L

LM

LM CU

CdS

Codice

Canale

CFU

Lingua

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:

Il corso si propone di fornire agli studenti le nozioni fondamentali dei meccanismi del danno cellulare (stress cellulare, necrosi, apoptosi, trasformazione oncogenica) e la risposta della cellula e dell'organismo al danno.

CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:

Lo studente dovrà conoscere i meccanismi che sono alla base delle reazioni avverse agli alimenti (reazioni allergiche e intolleranze alimentari). Inoltre, dovrà conoscere i meccanismi che sono alla base della cancerogenesi da incongrue abitudini alimentare.

CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:

Lo studente dovrà individuare le strategie più utili per evitare l'insorgenza di reazioni dannose o avverse agli alimenti

AUTONOMIA DI GIUDIZIO:

L'autonomia di giudizio verrà acquisita attraverso l'analisi di esempi di reazioni avverse agli alimenti e di incongrue abitudini alimentari che favoriscono il processo di cancerogenesi.

CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO:

la capacità di comprendere descrizioni tecniche, manuali, pubblicazioni scientifiche divulgative o di ricerca applicata.

Inglese

LEARNING OUTCOMES:

The course aims to provide students with the fundamental notions of the mechanisms of cell damage (cellular stress, necrosis, apoptosis, oncogenic transformation) and the response of the cell and the organism to damage.

KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

The student will have to know the mechanisms that are at the base of adverse reactions to food (allergic reactions and food intolerances). Moreover, he will have to know the mechanisms that are the basis of carcinogenesis due to incongruous food habits.

APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

The student will have to identify the most useful strategies to avoid the onset of harmful or adverse reactions to food.

MAKING JUDGEMENTS:

autonomy of judgment will be acquired through the analysis of examples of adverse reactions to food and incongruous eating habits that favor the process of carcinogenesis.

LEARNING SKILLS:

the ability to understand technical descriptions, manuals, dissemination scientific publications or applied research.



Prerequisiti

Italiano

Conoscenze di base di elementi di immunologia e patologia generale

Inglese

Basic knowledge of elements of immunology and general pathology

Programma

Italiano

Patologia cellulare: Stress cellulare. Danno cellulare e necrosi. Apoptosi.
Reazioni indesiderate agli alimenti: aspetti patogenetici. La tolleranza immunitaria.
Tolleranza orale. Barriera intestinale. Antigeni ed anticorpi. Riconoscimento antigenico ed attivazione linfocitaria. Sistema maggiore d'istocompatibilità. Processazione e presentazione dell'antigene ai linfociti T. Regolazione della risposta immunitaria.
Meccanismi effettori della risposta immunitaria. Reazioni di ipersensibilità. Allergie alimentari: patogenesi, classificazione degli allergeni alimentari. Patogenesi shock anafilattico. Intolleranze alimentari.
Rischio oncogeno alimentare: cancerogenesi chimica. Oncogeni e oncosoppressori.
Cancerogenesi multifasica. Cancerogeni naturali, trattamenti domestici e cancerogenesi, tecniche di conservazione degli alimenti e cancerogenesi, additivi e cancerogenesi, residui tossici negli alimenti e cancerogenesi, incongrue abitudini alimentari e cancerogenesi (da eccesso e difetto: ruolo di lipidi, alcool, fibre vegetali, vitamine). Metodi di analisi della presenza di mutageni negli alimenti.

Inglese

Cellular pathology: Cellular stress. Cell damage and necrosis. Apoptosis.
Unwanted reactions to food: pathogenetic aspects. Immune tolerance. Oral tolerance.
Intestinal barrier. Antigens and antibodies. Antigenic recognition and lymphocyte activation.
Major histocompatibility complex. Antigen processing and presentation to T lymphocytes.
Regulation of the immune response. Effector mechanisms of the immune response.
Hypersensitivity reactions. Food allergies: pathogenesis, classification of food allergens.
Pathogenesis of anaphylactic shock . Food intolerance.
Food cancer risk: chemical carcinogenesis. Oncogenes and tumor suppressors.
Multi-phase carcinogenesis. Natural carcinogens, home treatments and carcinogenesis, food preservation techniques and carcinogenesis , additives and carcinogenesis, toxic residues in food and carcinogenesis, incongruous eating habits and carcinogenesis (from excess and defect: role of lipids, alcohol, vegetable fibers, vitamins). Methods of analysis of the presence of mutagens in food.



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

La verifica delle conoscenze e delle abilità acquisite è effettuato mediante un esame orale. La valutazione finale viene espressa attraverso un voto in trentesimi (media ponderata), secondo i seguenti criteri:

Non idoneo: importanti carenze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità critiche e di giudizio, linguaggio inappropriato.

18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente; capacità di analisi sintesi e autonomia di giudizio sufficienti, linguaggio poco appropriato/tecnico.

21-23: conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con linguaggio appropriato/tecnico.

24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi e autonomia di giudizio sufficienti, linguaggio poco appropriato/tecnico.

27-29: conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con linguaggio appropriato/tecnico.

24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi ma con un linguaggio non sempre appropriato/tecnico.

27-29: conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi e sintesi. Buona autonomia di giudizio. Argomenti esposti in modo rigoroso e con linguaggio appropriato/tecnico.

30-30L: ottimo livello di conoscenza e comprensione approfondita degli argomenti. Ottime capacità di analisi, di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale e con linguaggio tecnico appropriato.

Inglese

The assessment of knowledge and skills acquired is performed by an oral examination. The final evaluation is expressed by a mark out of thirty (weighted average), according to the following criteria: Unsuitable: major deficiencies in subject knowledge and understanding; limited judgment and critical skills, inappropriate language.

18-20: just enough knowledge and understanding of the topics; sufficient ability to analyze synthesis and independent judgement, inappropriate/technical language.

21-23: knowledge and understanding of routine topics; correct analysis and synthesis skills with appropriate/technical language.

24-26: good knowledge and understanding of the topics; good analysis and synthesis skills, but with a language that is not always appropriate/technical.

27-29: knowledge and understanding of the complete topics; remarkable skills of analysis and synthesis. Good autonomy of judgment. Topics presented perfectly and with appropriate/technical language.

30-30L: excellent level of knowledge and in-depth understanding of the topics. Excellent skills of analysis, synthesis and independent judgement. Arguments expressed in an original way and with appropriate technical language.



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Testi adottati

Italiano

Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Immunologia cellulare e molecolare. 9° ed. Edra Ed.
Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins & Cotran: le basi patologiche delle malattie, 8° ed. Elsevier Ed.

Inglese

Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Cellular and Molecular Immunology. 9° ed. Edra Ed.
Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins & Cotran: The pathological bases of diseases, 8° ed. Elsevier Ed

Bibliografia di riferimento

Italiano

Inglese



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Facsimile Scheda Insegnamento

Modalità di svolgimento

- Modalità in presenza
 Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano

Lezioni frontali coadiuvate dall'utilizzo di slides. Costante supporto da parte del docente, sia in aula che attraverso posta elettronica o spiegazioni durante l'orario di ricevimento

Inglese

Classroom lessons supported by the use of slides. Constant support from the lecturer both in the classroom and through e-mail or explanations during reception schedules.

Modalità di frequenza

- Frequenza facoltativa
 Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano

La frequenza non è obbligatoria, ma fortemente raccomandata

Inglese

Attendance is not compulsory, but strongly recommended