

# SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI "Fisiopatologia endocrina della nutrizione" Endocrine Physiopathology of Nutrition

Corso di Studio  
SCIENZE BIOLOGICHE

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2019/2020

Docente: Prof.ssa MARIA PINA  
MOLLICA

☎ +39 081 679990

email: [mariapia.mollica@unina.it](mailto:mariapia.mollica@unina.it)

SSD

CFU

Anno di corso

Semestre

Insegnamenti propedeutici previsti: nessuno

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere e saper comprendere i concetti generali della fisiopatologia endocrina della nutrizione, con particolare riferimento alle patologie associate alla sindrome metabolica: obesità, diabete, leptino e insulino-resistenza, steatosi epatica e stress del reticolo endoplasmatico-

*Knowledge of nutrition physiopathology. Understanding of pathological condition associated to metabolic syndrome: obesity, diabetes, leptin and insulin-resistance and endoplasmic reticulum stress.*

### Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Lo studente dovrà essere in grado di riconoscere e contestualizzare informazioni scientifiche sperimentali riportandole ad un contesto applicativo: acquisire 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

*Ability to discriminate the most appropriate nutritional strategies in physiological and pathological conditions; to acquire an integrated vision of the processes that regulate human nutrition; to understand the importance of proper nutrition and a healthy lifestyle.*

### Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Lo studente dovrà essere in grado di interiorizzare i concetti di base della materia, di collegare ed integrare i vari argomenti del corso al fine di ottenere un ampio bagaglio di conoscenze con annessa capacità di argomentazione e sviluppo della propria capacità critica.

*Students will be able to connect and integrate the principal topics of the course in order to obtain a wide range of knowledge with the related ability to argue and develop its critical capacity.*

- **Abilità comunicative:** Lo studente dovrà saper comunicare in maniera efficace, ovvero trasmettere informazioni e conoscenze con un appropriato linguaggio scientifico.

*Students must be able to communicate their knowledge using an appropriate scientific language.*

- **Capacità di apprendimento:** Lo studente dovrà essere in grado di acquisire, elaborare e assimilare nuove conoscenze, attraverso uno studio costante sia partecipando alle lezioni frontali in aula che attraverso uno studio autonomo.

*Students must be able to learn, develop and widen their knowledge participating in classroom lectures and using independently scientific books and manuscripts.*

## PROGRAMMA

**CFU 1. Valutazione dello stato di nutrizione.** Metodi diretti (metodi biochimici, metodi antropometrici, metodi clinici); metodi indiretti. Composizione corporea. Bioenergetica; dispendio energetico. Fabbisogno energetico in differenti condizioni fisiologiche e patologiche.

**CFU 2. Regolazione neuroendocrina del metabolismo.** Controllo fame e sazietà. Ipotalamo e i fattori oressigeni e anoressigeni. Ruolo metabolico del tessuto adiposo. Obesità e adipocitochine. Obesità e infiammazione. Ipertrofia cellulare e stress del reticolo endoplasmatico. Risposta UPR – pathway Nfkb.

**CFU 1. La sindrome metabolica.** Leptino-resistenza. Meccanismi d'azione dell'insulina. Insulino-resistenza. Il diabete mellito.

**CFU 1. Alimentazione negli stati fisiologici e patologici.** Gravidanza, allattamento, invecchiamento. Nutrizione e sport. Dietoterapie per il paziente in sovrappeso, per il paziente diabetico.

**CFU 1. Attività di laboratorio.** Determinazione della composizione corporea tramite antropometria, impedenziometria e adipometria. Studio e determinazione degli Ages (prodotti di glicazione avanzati).

## CONTENTS

**CFU 1. Nutritional status assessment.** Direct and indirect techniques. Body composition. Bioenergetics; energy expenditure. Energy requirements in different physiological and pathological conditions.

# SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI "Fisiopatologia endocrina della nutrizione" Endocrine Physiopathology of Nutrition

Corso di Studio  
SCIENZE BIOLOGICHE

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2019/2020

**CFU 2.** Neuroendocrine regulation of metabolism. Hypothalamic regulation of the appetite. Metabolic role of adipose tissue. Obesity and adipocytokines. Obesity and inflammation. Cellular hypertrophy and stress of the endoplasmic reticulum. UPR response, pathway NfKb.

**CFU 1.** Metabolic syndrome. Leptin-resistance. Insulin action mechanisms. Insulin-resistance. Diabetes mellitus.

**CFU 1.** Feeding in physiological and pathological states. Pregnancy, breastfeeding, aging. Nutrition and sport. Diet therapy for the overweight patient, for the diabetic patient.

**CFU 1.** Laboratory activities. Analyses of body composition by anthropometric, impedentiometric and adipometric determinations. Study and determination of Ages (advanced glycation end-products).

## MATERIALE DIDATTICO

Libri di testo consigliati/adottati dal docente:

Alimentazione e Nutrizione Umana - Aldo Mariani Costantini, Carlo Cannella, Gianni Tomassi, 2016. Pensiero scientifico editore.  
La nutrizione nelle malattie del metabolismo – Giacinto A.D. Miggiano, 2016. Pensiero scientifico editore.

Presentazioni power point sugli argomenti del corso. Dispense ed articoli scientifici.

## FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

- A)** L'esame di fine corso mira a verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi didattici elencati in grassetto nella sezione contenuti del programma.
- B)** Lo studente verrà interrogato sugli argomenti del corso utilizzando il livello di integrazione tra i vari contenuti del corso, il raggiungimento da parte dello studente di una visione organica dei temi affrontati, la padronanza espressive e la proprietà nel linguaggio scientifico.  
La frequenza assidua ed il grado di partecipazione attiva in aula saranno elementi di valutazione positiva.

## PURPOSES AND MODALITIES OF LEARNING VERIFICATION

- A)** The final examination is aimed to verify and evaluate the achievement of the educational learning targets listed in bold in the program contents section.
- B)** The student will be asked to answer to questions listed as "frequently asked questions" in order to evaluate the degree of completeness of the answers, the level of integration between the different topics of the course and the appropriateness of the scientific language used.  
Regular attendance to the lessons and active participation during the classroom activities will be positively considered.

### b) Modalità di esame:

<b>L'esame si articola in prova</b>	<b>Scritta e orale</b>	<b>X</b>
<b>Discussione di elaborato progettuale</b>		
<b>Altro, specificare</b>		

<b>Solo scritta</b>	

<b>Solo orale</b>	

<b>In caso di prova scritta i quesiti sono (*)</b>	<b>A risposta multipla</b>	<b>X</b>
--	----------------------------	----------

<b>A risposta libera</b>	
--------------------------	--

<b>Esercizi numerici</b>	
--------------------------	--