

- **Informazioni Corso**

SCUOLA DI FARMACIA E NUTRACEUTICA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN FARMACIA
C.I. FISIOLOGIA UMANA E DELL'ALIMENTAZIONE
SSD: BIO/09 /MED/49
CFU: 9
III ANNO, I SEMESTRE
A.A.2023/24

- **Informazioni Docente**

Prof.ssa Marta Letizia Hribal, Associato del settore scientifico disciplinare MED/49, Scienze tecniche dietetiche applicate, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica dell'Università degli Studi "Magna Grecia" di Catanzaro.
e-mail: hribal@unicz.it
Orario di ricevimento: tutti i giorni, previo appuntamento, presso lo studio VIII livello, corpo F

- **Descrizione del Corso**

Il corso ha lo scopo di descrivere il funzionamento di organi e apparati del corpo umano, e dei sistemi di regolazione dell'omeostasi e delle risposte a stimoli esterni. Particolare attenzione sarà rivolta ai meccanismi molecolari alla base delle funzioni delle singole cellule da cui dipende l'attività dei diversi sistemi e apparati.

Per quel che riguarda la fisiologia dell'alimentazione, il corso si occupa di descrivere struttura e funzione delle molecole biologiche che compongono i macro e micronutrienti contenuti negli alimenti ed i fattori che determinano lo stato nutrizionale nell'uomo.

Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi

Obiettivi del corso sono: introdurre gli studenti allo studio dei meccanismi preposti alla funzionalità di cellule, organi ed apparati del nostro corpo, nonché dei meccanismi che presidono alle regolazione locale e sistemica delle funzioni ed alla modulazione delle stesse, in modo da fornire le basi per la comprensione del meccanismo d'azione dei farmaci; introdurre gli studenti allo studio della struttura e la funzione delle molecole biologiche che compongono gli alimenti e saper identificare e classificare i macronutrienti ed i micronutrienti in relazione alle proprietà nutrizionali; conoscere le basi del metabolismo.

Programma del corso di C.I. Fisiologia Umana e dell'Alimentazione

Programma del Modulo: Fisiologia Umana 1

- 1- **Introduzione alla fisiologia. Omeostasi. Regolazione a feedback. Termoregolazione.**
- 2 **Fisiologia cellulare**



Struttura e funzione delle cellule. Trasporto di membrana. Eccitabilità cellulare e delle membrane. Canali ionici. Potenziale di riposo e di azione. Trasmissione sinaptica. Neurotrasmettitori.

3 Fisiologia del sistema nervoso

Organizzazione del sistema nervoso. Sistemi motori. Sistemi sensoriali. Organi di senso. Sistema nervoso autonomo. Funzioni integrative del sistema nervoso centrale.

4 Fisiologia del muscolo

Struttura del muscolo scheletrico. Muscolo striato e muscolo liscio. Contrazione. Accoppiamento eccitazione-contrazione. Metabolismo del muscolo scheletrico. Tipi di fibre. Affaticamento.

5 Fisiologia del sistema endocrino e riproduttivo

Caratteristiche generali. Recettori e meccanismi di trasduzione del segnale. Ormoni ipotalamici e ipofisari. Insulina e Glucagone. Ormoni gastroenteropancreatici. Ormoni tiroidei. Ormoni corticosurrenali. Regolazione ormonale della funzione riproduttiva: androgeni ed estrogeni. Il ciclo mestruale. Regolazione ormonale della calcemia, glicemia e del peso corporeo.

6 Fisiologia dell'apparato digerente

Anatomia funzionale. Motilità gastrointestinale. Secrezione gastrica. Meccanismi di digestione enzimatica e assorbimento dei nutrienti. Regolazione della motilità e secrezione dei vari organi.

Programma del Modulo: Fisiologia Umana 2

1. Fisiologia del sistema cardiovascolare

Emodinamica e biofisica della circolazione. Il ciclo cardiaco. Gittata cardiaca e sua regolazione. Attività elettrica del cuore. Regolazione integrata dell'apparato cardiovascolare. Circolazione nei distretti speciali. Pressione arteriosa: regolazione a breve e lungo termine.

2. Sangue e liquidi corporei

Compartimenti idrici. Scambi idrici. Bilancio dell'acqua. pH dei liquidi corporei e sistemi tampone. Composizione e funzioni del sangue. Plasma. Elementi corpuscolati. Emostasi. Gruppi sanguigni.

3. Fisiologia della respirazione

Le leggi dei gas e la meccanica respiratoria. Scambi gassosi del polmone. Trasporto di ossigeno e anidride carbonica. Regolazione della respirazione.

4. Fisiologia del rene

Anatomia macroscopica del rene. Filtrazione glomerulare. Secrezione e riassorbimento tubulare. Concetto di clearance. Diuresi e anti-diuresi. Regolazione dell'equilibrio acido-base del sangue. Bilancio del Na, K e Ca.

Programma del Modulo: Fisiologia dell'Alimentazione

Principi nutritivi. Macro e micronutrienti. Carboidrati. Lipidi. Proteine. Acidi nucleici. Vitamine. Sali minerali. Acqua. Alimenti. Bevande alcoliche e nervine. Bilancio energetico. Metabolismo.



Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma

Ore di studio individuali stimate: 152

Metodi Insegnamento utilizzati

Ore di Lezioni frontali: 72

Risorse per l'apprendimento

Testi consigliati

Staenfield C, Fisiologia ed Edises

Fox SI, Fisiologia Umana ed. Piccin

Pignatti C Fondamenti di Alimentazione e Nutrizione Umana ed. Esculapio

Attività di supporto

Il docente è disponibile a fornire delucidazioni via e-mail o concordando appositi incontri

Modalità di frequenza

La frequenza al corso è obbligatoria

Modalità di accertamento

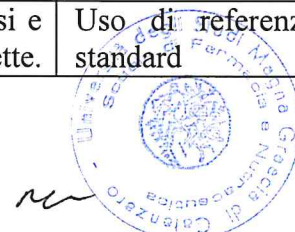
Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link http://www.unicz.it/pdf/regolamento_didattico_ateneo_dr681.pdf

L'esame finale sarà svolto in forma scritta (quiz a risposta multipla)

I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono:

numero di risposte esatte pari ai 6/10 per il superamento dell'esame e corrispondente al voto finale in trentesimi dopo eventuale correzione sulla base del numero delle domande.

	Conoscenza e comprensione dell'argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze sulla struttura e funzione delle cellule, di ampie incomprensioni delle regole che governano la vita della cellula. Inaccuratezze significative, parti ampie del programma non svolte o svolte in maniera superficiale.	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi.	Completamente inappropriato
18-20	Comprensione sufficiente ma superficiale. Imperfezioni evidenti.	Capacità di sintesi appena sufficienti.	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	Capacità di analisi e di sintesi corrette.	Uso di referenze standard



		Esposizione delle argomentazioni in modo logico e coerente.	
24-26	Conoscenza buona	Capacità di analisi e sintesi buone; argomenti espressi in modo coerente.	Uso di referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di analisi e sintesi.	Approfondimento degli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di analisi e sintesi	Importanti approfondimenti

Masbuku

