

SCHEDA DI INSEGNAMENTO

Corso di Studi: Corso di Studi in STAMPA, LM-67

Insegnamento: Monitoraggio biochimico nella riatletizzazione

Docente: Maria Morello

Anno di corso: secondo

Semestre: secondo

Settore scientifico disciplinare: Bio 12

Numero crediti formativi (CFU): 2

INFORMAZIONI GENERALI

Obiettivi Formativi (secondo i Descrittori di Dublino)

Il corso prevede l'acquisizione da parte dello studente di conoscenze di analisi biochimiche al fine di ottenere una buona riatletizzazione dopo qualsiasi incidente occorso.

La trattazione dei temi specifici della materia necessita di conoscenze sufficientemente approfondite di biochimica di base. Il corso costituisce una base di conoscenze fondamentali ed irrinunciabili per le successive discipline di carattere funzionale applicate all'esercizio fisico.

Gli obiettivi specifici di ogni modulo sono:

- Identificare e descrivere il ruolo del laboratorio nella valutazione dello stato e performance degli atleti
- Descrivere le caratteristiche ed il ruolo dei vari analiti biochimici
- Descrivere lo schema generale dei sistemi di metabolismo e formazione energia nel corpo umano
- Identificare le principali analisi che identificano gli atleti nella normalità
- Identificare e descrivere le patologie che possono essere sottese alle variazioni biochimiche
- Comprendere i principali meccanismi di difesa nel corpo umano

Risultati di apprendimento attesi (secondo i Descrittori di Dublino)

Gli studenti dovranno essere in grado di secondo le analisi biochimiche suggerire modalità di tempi e di esercizi per poter riabilitare l'atleta.

SYLLABUS

Variazione dell'esame emocromocitometrico negli atleti in condizioni basali e dopo incidenti

Metabolismo muscolare e adattamenti relativi alle varie tipologie di allenamento

Variazioni del metabolismo energetico negli atleti a seconda della tipologia di allenamento sostenuta

Adattamenti ormonali e degli ormoni sessuali ai livelli di attività fisica

Ruolo del laboratorio nella valutazione dello stato e performance degli atleti

Esami del Sangue: Esame emocromocitometrico:, componenti cellulari del sangue, emoglobina, emopioesi. Metabolismo del Ferro. Anemia negli atleti.

Immunità e sport: Sistema immunitario: Immunità innata ed immunità adattativa; infiammazione e citochine. Risposta immunologica all'esercizio fisico (leucocitosi da sforzo, «open window», danno muscolare, IgA ed allenamento.

Metabolismo muscolare: caratteristiche delle fibre muscolari ed enzimi (CPK, GOT, GPT). Ormoni e sport.

Apparato respiratorio (chimica fisica degli scambi gassosi), Mioglobina ed emoglobina e curve di dissociazione. Fisiologia dell'altitudine nel training. Equilibrio acido-base (acidosi ed alcalosi), emogas-analisi.

Metabolismo Energetico (anabolismo, catabolismo e rendimento energetico, glicolisi, ciclo di Krebs, ATP, Fosforilazione ossidativa. Metabolismo glucidico, acido lattico e muscolo.

Metabolismo dei Lipidi, Metabolismo degli amminoacidi. Ormoni del metabolismo glucidico.

Biochimica dell'esercizio fisico

Ormoni: asse HPA-Ipotalamo-Ipofisi-Surreni, ormoni tiroidei, asse GH-IGF1. Ormoni sessuali.

Patologie sottese alle variazioni biochimiche. Ormoni ed esercizio fisico.

- Doping: Farmaci e sostanze anabolizzanti, sostanze stimolanti e sostanze proibite

Testi consigliati

Gli appunti e le slide del docente integrate dal ripasso generale del libro di Biochimica Clinica Laposata MEDICINA DI LABORATORIO ed. Piccin

MODALITÀ DI ESAME, PREREQUISITI, ESAMI PROPEDEUTICI

Modalità di accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente

L'acquisizione dei risultati di apprendimento previsti viene accertata attraverso la verifica del completamento delle **attività di autovalutazione** presenti alla fine di ogni sezione dell'insegnamento e attraverso la **prova di esame**.

I test di autovalutazione permettono allo studente di monitorare la propria comprensione degli argomenti somministrati e, nel caso ci siano delle difficoltà, di attivarsi per colmare le lacune o chiedere ulteriori spiegazioni al docente.

Tutti i contenuti trattati nell'ambito dell'insegnamento costituiscono oggetto di valutazione.

La valutazione delle competenze acquisite dallo studente avverrà attraverso un colloquio orale o in forma scritta nelle date d'appello previste dall'Ateneo e pubblicate in piattaforma.

La valutazione prevede l'identificazione del raggiungimento degli obiettivi previsti ed in particolare per ogni argomento saranno valutati:

- il grado di acquisizione della conoscenza degli argomenti trattati (es. 60%)
- la capacità di sintesi e correlazione tra i vari argomenti (es. 20%)
- la comprensione e la capacità di interpretazione (es. 20%)

Modalità di esame

La valutazione finale avverrà nelle date d'appello previste dall'Ateneo e pubblicate in piattaforma, in modalità scritta

Se Prova scritta strutturata:

- 5 domande aperte
- ad ogni domanda viene assegnato un punteggio massimo di 6

NB. Tutti gli argomenti del programma dell'insegnamento sono da considerarsi possibile argomento d'esame.

Propedeuticità: nessuna

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

Attività didattiche previste

Attività didattica

Lezioni Frontali

Ricevimento studenti

Lunedì, previo appuntamento

Mail: morello@uniroma2.it

