

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2018-2019

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI :
DEL CORSO DI STUDIO: PROPEDEUTICA CHIMICA e BIOCHIMICA dei
METABOLISMI ENERGETICI

NUMERO DI CREDITI: 6

SEMESTRE : I

COGNOME E NOME DOCENTE: CARNICELLI VERONICA

ORARIO DI RICEVIMENTO: VENERDI' ore 11.30-13.30

SEDE PER IL RICEVIMENTO: Edificio Coppito II, 2° piano stanza A3.56

N. TELEFONO: 0862-433452

E-MAIL: veronica.carnicelli@cc.univaq.it

1	Obiettivi del Corso	Comprendere e conoscere le trasformazioni delle biomolecole e degli scambi energetici associati ad esse. Comprendere e conoscere le trasformazioni metaboliche usate per produrre e utilizzare l'energia durante l'esercizio fisico, conoscere il meccanismo biochimico della contrazione muscolare. Acquisizione di un linguaggio specifico ed appropri
2	Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento	atomi e legami chimici, composti organici; caratteristiche chimiche dell'acqua; principi termodinamici e cinetica delle reazioni; soluzioni tampone e azione tampone di sistemi biologici; struttura e funzione dei amminoacidi, proteine, carboidrati e lipidi, emoglobina e mioglobina. Actina e miosina. Enzimi e meccanismi di regolazione. Meccanismo biochimico della contrazione muscolare Aspetti generali del catabolismo e anabolismo e meccanismi di regolazione delle trasformazioni biochimiche. Metabolismo delle carboidrati, lipidi e proteine. Sintesi aerobica di ATP; sintesi anaerobica alattacida a anaerobica lattacida di ATP. Utilizzo delle macromolecole e di varie fonti energetiche durante l'esercizio fisico.
3	Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento	Conoscenze di base delle chimica generale e della chimica organica. Attività di apprendimento: 1) lezioni sui concetti di chimica indispensabili alla comprensione delle trasformazioni biochimiche.

4	Metodi e criteri di valutazione e verifica	TEST A RISPOSTA MULTIPLA ESAME ORALE
5	Materiale Didattico	<ol style="list-style-type: none"> 1. APPUNTI DELLE LEZIONI E SLIDES 2. Libro Biochimica per le scienze motorie. A cura dei Prof. A. Di Giulio, A. Fiorilli e C. Stefanelli. Casa Editrice Ambrosiana. 3. Alimentazione nello sport McArdle WD, Katch FI, Katch VL. CEA