

## SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2018-2019

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI :Adattamenti Cellulari e Molecolari (C.I. di Adattamenti cellulari, morfologici e fisiologici nell'alta performance) DEL CORSO DI STUDIO: Corso di Laurea magistrale in Scienze e Tecniche dello Sport**

**NUMERO DI CREDITI: 4**

**SEMESTRE : 1° semestre**

**COGNOME E NOME DOCENTE: Delle Monache Simona (3 crediti) + Iorio Roberto (1 credito)**

**ORARIO DI RICEVIMENTO: tutti i giorni previo appuntamento (SDM); Lunedì h 10:00 – 12:00 si prega di avvisare preventivamente per mail (Iorio Roberto)**

**SEDE PER IL RICEVIMENTO: edificio Coppito 2, 1° piano, stanza A.2.13 (SDM);**

**N. TELEFONO: 0862-433569 (SDM); 0862-433443 (Iorio Roberto)**

**E-MAIL: simona.dellemonache@univaq.it; riorio@cc.univaq.it**

<b>1</b>	<b>Obiettivi del Corso</b>	Il corso si propone di studiare i meccanismi cellulari e molecolari responsabili di alcuni dei più importanti adattamenti cellulari a vari tipi di stimoli fisiologici e patologici.
<b>2</b>	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	<p>Adattamenti cellulari e meccanismi di danno: Atrofie, ipertrofie, iperplasie, metaplasie; necrosi, apoptosi, angiogenesi. Ipertrofia adattativa e via di segnalazione indotta nelle cellule muscolari.</p> <p>Chimica delle specie reattive dell'ossigeno (ROS) Stress ossidativo: origine dei radicali liberi, perossidazione lipidica, ossidazione di proteine e DNA; Difese antiossidanti della cellula; Il danno ipossico; Attività fisica e conseguenze sulla produzione di radicali liberi;</p> <p>Modificazioni generali legate all'allenamento: Effetti benefici dell'attività fisica, effetti dell'esercizio fisico sulla cellula. Richiami sul ciclo cellulare e sul turnover dei tessuti. Geni, eterogeneità genetica ed esercizio fisico, proteine relative al fenotipo e esercizio fisico, matrice extracellulare ed esercizio fisico.</p> <p>Modificazioni ormonali indotte dall'esercizio: ormoni e recettori, segnalazioni inter e intracellulari, effetti dell'esercizio fisico su alcuni dei principali ormoni, resistenza all'insulina, rapporto insulina-glucagone.,</p> <p>Risposte adattative delle fibre muscolari all'esercizio fisico; Aspetti biologici della contrazione muscolare, modificazioni indotte a carico dei muscoli scheletrici. Proteine miofibrillari e differenza nelle fibre, adattamenti metabolici delle fibre alle alterazioni della domanda funzionale.</p> <p>Esercizio fisico ed espressione genica; variazioni dei livelli di espressione delle proteine.</p> <p>Risposte cellulari agli stress ambientali; HSP ed esercizio fisico esercizio e citoprotezione, attività fisica come evento preconditionante</p>
<b>3</b>	<b>Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento</b>	Sono necessarie le conoscenze nell'ambito della biologia generale e biochimica acquisite con la laurea triennale

4	<b>Metodi e criteri di valutazione e verifica</b>	PROVE PARZIALI IN ITINERE E ESAME ORALE INTEGRATO CON GLI ALTRI INSEGNAMENTI
5	<b>Materiale Didattico</b>	IL MATERIALE DIDATTICO, COMPRENDENTE SLIDES DELLE LEZIONI, APPUNTI E DISPENSE, <b>VERRÀ</b> MESSO A DISPOSIZIONE DAL DOCENTE SULLA PIATTAFORMA E-LEARNING DI ATENEO. <b>LIBRI:</b> MOOREN FC, VOLKER K “MOLECULAR AND CELLULAR EXERCISE PHYSIOLOGY” ED. HUMAN KINETICS