

## **SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2015-2016**

**COGNOME E NOME: Delle Monache Simona**

**QUALIFICA: Ricercatrice**

**CORSO DI STUDIO: Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dello Sport/LM68**

**INSEGNAMENTO: Adattamenti cellulari**

**ORARIO DI RICEVIMENTO: tutti i giorni previo appuntamento**

**SEDE PER IL RICEVIMENTO: 1° piano Coppito 2, ala A, stanza A.2.13**

**N. TELEFONO (eventuale): 0862-433569**

**E-MAIL:simona.dellemonache@univaq.it**

### **PROGRAMMA DEL CORSO:**

**Adattamenti cellulari e meccanismi di danno:** Atrofie, ipertrofie, iperplasie, metaplasie; necrosi, apoptosi, angiogenesi. Ipertrofia adattativa e via di segnalazione indotta nelle cellule muscolari

**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;

**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.

**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.,

**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.

**MATERIALE DIDATTICO:**

**Libri: Mooren FC, Volker K “Molecular and Cellular Exercise Physiology” ed. Human Kinetics**

**Le slides delle lezioni e il materiale consistente di articoli e dispense verrà messo a disposizione dal docente.**

**MODALITA' DI VERIFICA:**

**verifica finale con prova ORALE e eventuale prova scritta in itinere mediante domande a risposta aperta**