

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2017-2018

PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI "Adattamenti cellulari"
DEL CORSO DI STUDIO: Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecniche dello Sport/LM68

NOMERO DI CREDITI: 4

SEMESTRE : 1° semestre

COGNOME ENOME DOCENTE: Delle Monache Simona

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

1 Obiettivi del Corso

2 Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento

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.
3	Conoscenze di base richieste e attività di apprendimento	Sono richieste conoscenze di base nell'ambito della biologia generale e della chimica acquisite con la laurea triennale
4	Metodi e criteri di valutazione e verifica	verifica finale con prova ORALE e eventuale prova scritta in itinere mediante domande a risposta aperta
5	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.