

SCHEDA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2014-2015

COGNOME E NOME: Delle Monache Simona

QUALIFICA: Ricercatrice confermata

CORSO DI STUDIO: Scienze Motorie preventive ed adattative - LM/67;

INSEGNAMENTO: Biologia dell'Invecchiamento (Fisiopatologia dell'invecchiamento);

ORARIO DI RICEVIMENTO: tutti i giorni previo appuntamento

SEDE PER IL RICEVIMENTO: Coppito 2- 1° piano

N. TELEFONO (INTERNO):0862-433569

E-MAIL:simona.dellemonache@univaq.it

PROGRAMMA DEL CORSO:

Corso di Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata laurea magistrale LM-67 BIO 13 Biologia dell'invecchiamento

Basi dell'invecchiamento: definizioni generali; invecchiamento come condizione fisiologica; invecchiamento e senescenza; differenze nei cambiamenti legati all'età tra le specie. Teorie dell'invecchiamento: teoria geneticamente programmata e teoria stocastica; Esperimenti di dimostrazione della teoria genetica; Invecchiamento di linee cellulari: una proprietà innata delle cellule stesse

Malattie umane e invecchiamento. Variazioni età-dipendenti dei processi funzionali; Cenni sulle modificazioni a carico di: cervello, vista e udito; sistema vascolare; apparato osseo.

Glucosio e invecchiamento; Reazione di Maillard: danni dovuti alla sovraesposizione ai carboidrati.

I geni dell'invecchiamento; basi genetiche delle modificazioni che intervengono nel processo di invecchiamento cellulare; invecchiamento e apoptosi; telomerasi e cancro.

Stress ossidativo e biologia dell'invecchiamento; basi teoriche dell'ipotesi di membrana dell'invecchiamento; effetto dei radicali liberi e meccanismi della difesa naturale contro di essi: ossidanti e stress ossidativo, perossidazione lipidica, reazione di Fenton; Radicali liberi nei sistemi biologici. Modificazioni nei mitocondri.

MATERIALE DIDATTICO: Il materiale didattico, comprendente slides, appunti ed articoli in inglese, verrà fornito dal docente durante lo svolgimento dei corsi.

Testo consigliato: Holliday R. "Capire l'invecchiamento" ed. Zanichelli

MODALITA' DI VERIFICA:

esame orale integrato con gli altri insegnamenti