

## SCHEMA DOCENTE PROGRAMMA - A.A. 2016-2017

**PROGRAMMA DELL'INSEGNAMENTO DI "Biologia dell'Invecchiamento (Fisiopatologia dell'invecchiamento)"**

**DEL CORSO DI STUDIO: Fisiopatologia dell'invecchiamento LM/67**

**NOMERO DI CREDITI: 4**

**SEMESTRE : 1°**

**COGNOME ENOME DOCENTE: Delle Monache Simona**

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

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

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

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

<b>1</b>	<b>Obiettivi del Corso</b>	<p>Lo scopo di questo corso è di studiare le cause e i meccanismi responsabili del processo di invecchiamento. Il corso si propone di chiarire l'origine dell'invecchiamento e delle malattie correlate ad esso andando a studiare alcune delle scoperte fondamentali per la spiegazione dei meccanismi fisiologici e molecolari alla base dell'invecchiamento.</p>
<b>2</b>	<b>Contenuti del corso e gli esiti di apprendimento</b>	<p>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</p> <p>Malattie umane e invecchiamento. Variazioni età-dipendenti dei processi funzionali; Cenni sulle modificazioni a carico di: cervello, vista e udito; sistema vascolare; apparato osseo.</p> <p>Glucosio e invecchiamento; Reazione di Maillard: danni dovuti alla sovraesposizione ai carboidrati.</p> <p>I geni dell'invecchiamento; basi genetiche delle modificazioni che intervengono nel processo di invecchiamento cellulare; invecchiamento e apoptosi; telomerasi e cancro.</p> <p>Stress ossidativo e biologia dell'invecchiamento; basi teoriche</p>

		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.
3	<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>	<b>esame orale integrato con gli altri insegnamenti</b>
5	<b>Materiale Didattico</b>	IL MATERIALE DIDATTICO, COMPRENDE SLIDES, APPUNTI ED ARTICOLI IN INGLESE, VERRÀ FORNITO DAL DOCENTE DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI CORSI.  TESTO CONSIGLIATO: HOLLIDAY R. "CAPIRE L'INVECCHIAMENTO" ED. ZANICHELLI