

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

Insegnamento: Modulo di: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	CI Elementi di Anatomia e Biochimica Biochimica Maria Benedetta Fadda Professore di 2° fascia BIO10 Dipartimento di Scienze Applicate ai Biosistemi Sezione di Biochimica e Biologia Molecolare faddam@unica.it martedì e giovedì dalle ore 11 alle ore 13
Curriculum scientifico	Inibitori della tirosinasi di interesse farmacologico. L'obiettivo della ricerca è di verificare l'attività biologica, in vitro, di composti di interesse farmacologico sull'attività della tirosinasi, un enzima coinvolto nella sintesi della melanina. <u>Publicazioni</u> 1. Determination of the post-traslational modifications of salivary acidic proline-rich proteins M. Castagnola, T. Cabras, R. Inzitari, C. Zuppi, D. V. Rossetti, , A. Lupi, R. Petruzzelli, A. Vitali, F. Loy, G. Conti and M.B. Fadda. <i>Eur. J. Morphol.</i> , 41 (2), 2003, 93-98 2. Human salivary peptides derived from histatins A. Lupi, M.E. Schininà, G. Denotti, M.B. Fadda, V. Piras, M. Pataria, M. Cordaro, M. Isola and I. Messina <i>Eur. J. Morphol.</i> , 41 (2), 2003, 99-102 3. Different binding thermodynamics of Ni ²⁺ .Cu ²⁺ ,Zn ²⁺ to bacitracin A1 determined by capillary electrophoresis M. Castagnola, D. V. Rossetti, R. Inzitari, A. Lupi, C. Zuppi, T. Cabras, M.B. Fadda, G. Onnis, R. Petruzzelli, B. Giardina, I. Messina <i>Electrophoresis</i> , 25 (6), 2004, 846-52 4. Characterization of the human salivary basic proline-rich protein complex by a proteomic approach I. Messina, T. Cabras, R. Inzitari, A. Lupi, C. Zuppi, C. Olmi, M.B. Fadda, M. Cordaro, B. Giardina, and M. Castagnola <i>J. of Proteome Res.</i> 3, 2004, 792-800 8 PEG-Immobilization of Cardol and Soluble Polymer-Supported Synthesis of Some Cardol-Coumarin Derivatives: Preliminary Evaluation of Their Inhibitory Activity on Mushroom Tyrosinase G. Tocco,* ^{a1} A. Fais, ^b G. Meli, ^a M. Begala, ^a G. Podda, ^a M. B. Fadda, ^b M. Corda, ^b O. A. Attanasi, ^c P. Filippone, ^c S. Berretta ^c <i>Bioorg Med Chem Lett.</i> 2009;19, 36-39
Contenuto schematico del corso di insegnamento	Propedeutica alla Biochimica Fondamenti di Biochimica Struttura e Catalisi

<p>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</p>	<p>Relazione Struttura-Funzione nelle Biomolecole</p> <p>Il corso ha l'obiettivo di insegnare le basi della struttura e funzione delle biomolecole necessarie per la progettazione materiali biocompatibili.</p> <p><u>1.conoscenza e capacità di comprensione</u></p> <p>Il corso sarà organizzato in modo tale da consentire allo studente l'acquisizione delle conoscenze di base e la capacità di comprensione dei principali processi biochimici ed in particolare la relazione tra struttura e funzione delle biomolecole.</p> <p><u>2.Indicatore capacità di applicare la conoscenza e capacità di comprensione</u></p> <p>Il corso tenderà anche a far si che l'apprendimento e la capacità di comprensione da parte dello studente siano finalizzati alla possibilità di applicare le conoscenze acquisite nella progettazione di materiali biocompatibili</p> <p><u>3. Indicatore autonomia di giudizio</u></p> <p>L'attività didattica del corso sarà tale da favorire l'autonomia nel raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti</p> <p><u>4. Indicatore abilità comunicative</u></p> <p>Durante il corso verrà sottolineata l'importanza delle abilità comunicative allo scopo di favorire l'aggiornamento, l'interazione, la collaborazione e la costituzione di gruppi di lavoro</p> <p><u>5. Indicatore capacità di apprendere autonomamente</u></p> <p>Lo studente durante il corso dovrà sviluppare una conoscenza di base e una capacità critica necessarie alla comprensione di testi specialistici della disciplina</p>
<p>Articolazione del corso</p>	<p>Propedeutica alla Biochimica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Composti del Carbonio Strutture a catene lineari, ramificate e cicliche (2 ore lezione) 2 Struttura e dimensionie dei composti organici Gruppi funzionali presenti nelle biomolecole (6 ore lezione) 3 Isomeria conformazionale, geometrica. Stereoisomeria ottica (2 ore lezione) <p>Fondamenti di Biochimica</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 La logica molecolare della vita (2 ore lezione) 5 Biomolecole (2 ore lezione) 6 L'acqua e la sua importanza nella interazione con le biomolecole (1 ora lezione) <p>Struttura e Catalisi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7 Amino Acidi e Peptici (2 ore lezione) 8 Introduzione alle Proteine (1 ora lezione) 9 Struttura tridimensionale delle Proteine (3 ore lezione) 10 Enzimi (2 ore lezione) 11 Lipidi (1 ora lezione) 12 Membrane Biologiche e trasporto (2 ore lezione) 13 Carboidrati (2 ore lezione) 14 Nucleotidi and Acidi Nucleici (1 ora lezione) <p>Relazione Struttura-Funzione nelle Biomolecole (2 ore lezione)</p>

Propedeuticità	Conoscenza della Chimica Generale ed Inorganica e della Biologia
Anno di corso e semestre	2° anno, 1° sem
Testi di riferimento	David L. Nelson e Michael m.Cox Introduzione alla Biochimica di Lehninger ed. Zanichelli Tutto il materiale delle lezioni è disponibile per gli studenti del corso.
Modalità di erogazione dell'insegnamento	Tradizionale
Modalità di frequenza	Obbligatoria
Metodi di valutazione	Prova scritta/prova orale/prove in itinere
Organizzazione della didattica	30 ore, di cui 24 ore di lezione e 6 ore di esercitazione.