



Programma del modulo didattico di Biochimica

Insegnamento di FONDAMENTI CELLULARI E MOLECOLARI DELLA VITA
(1° anno di corso, 1° semestre A.A. 2018/2019)

Modulo	CFU	Ore	Docente	Recapito docente
Biochimica	2	20	Francesca Maccari	francesca.maccari@unimore.it

Obiettivi formativi dell'insegnamento

Il corso ha l'obiettivo di fornire le conoscenze di base sulle strutture, le funzioni ed i livelli di organizzazione degli organismi viventi e delle cellule eucariotiche in particolare. Vengono inoltre descritti i meccanismi dell'ereditarietà dei caratteri genetici. Inoltre fornisce agli studenti i contenuti di base della biochimica, con particolare riferimento alla struttura, proprietà e funzioni delle biomolecole.

Pre-requisiti

Ammissione al corso.

Contenuti

Tavola periodica. Gruppi Funzionali e legami chimici di interesse biochimico. pH nei sistemi biologici, soluzioni ipotoniche, isotoniche e ipertoniche. Le biomolecole: carboidrati semplici e complessi, glicosaminoglicani. Lipidi, aminoacidi e proteine. Emoglobina e mioglobina. Collagene. Basi azotate, nucleotidi e acidi nucleici. Enzimi. Vitamine.

Modalità didattica

Lezioni frontali con l'ausilio di lavagne elettroniche e computer.

Testi di riferimento

Solomon Berg Martin, Elementi di Biologia, Edises.

Sadava, Elementi di biologia e genetica, Zanichelli.

Volpi-Maccari. Biochimica strutturale, funzionale e metabolica. Idelson-Gnocchi. 2018

Massimo Stefani, Niccolò Taddei. Chimica, biochimica e biologia applicata. Zanichelli. 2015

Devlin. Biochimica con Aspetti Clinici – Farmaceutici. Edises. 2013

Verifica di apprendimento

L'iscrizione agli appelli avviene mediante pubblicazione degli stessi su ESSE3. L'esame è scritto e consiste in un test a scelta multipla. La Lode si ottiene conseguendo il massimo dei voti sia nella prova di Biochimica che in quella di Biologia. Il voto finale corrisponde alla media fra le due prove.

Risultati di apprendimento dell'insegnamento attesi:



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA
SEDE DI MODENA

Presidente Prof.ssa Paola Ferri

Lo studente apprende nozioni fondamentali riguardanti la struttura e l'organizzazione delle funzioni cellulari e le differenze fra diversi tipi cellulari. Apprende i meccanismi di determinazione dei caratteri ed è in grado di comprenderne e prevederne la trasmissione ereditaria. Conosce le conseguenze di alterazioni dei meccanismi molecolari sui processi biologici.

L'apprendimento della materia comprenderà la comprensione e conoscenza dell'organizzazione molecolare dei sistemi viventi in riferimento alle caratteristiche dei loro costituenti molecolari e le proprietà funzionali che ne derivano.

L'acquisizione delle conoscenze di base della biochimica consentirà agli studenti di applicarle alla interpretazione molecolare di semplici processi biologici. Questo risultato è da riferirsi anche alle metodologie finalizzate allo studio di sistemi biologici a livello molecolare.

L'autonomia di valutazione del/la candidato/a sarà sostenuta dall'acquisizione delle conoscenze di biochimica di base, e si rifletterà nella loro capacità di interpretare le modifiche di processi biologici in termini molecolari.

Contatti e ricevimento studenti

Su appuntamento previo contatto via e-mail con il docente dell'insegnamento.