

Università di BARI - Corso di Laurea in Professioni Sanitarie - sede di Lecce

Programma di Biologia Applicata - A.A. 2015-16

Docente: dott.ssa MARILENA GRECO

Introduzione alla biologia, le proprietà dei viventi.

I livelli di organizzazione della materia vivente: gerarchia della organizzazione. Il livello cellulare.

I costituenti chimici della materia vivente, proprietà dell'acqua. Le macromolecole, struttura e funzione : carboidrati, lipidi, proteine ed acidi nucleici.

La cellula: definizione e generalità. Le tipologie cellulari: le cellule procariote e le cellule eucariote.

Caratteristiche generali della cellula procariotica. Caratteristiche della cellula eucariotica. Il nucleo cellulare, organuli citoplasmatici, citoscheletro

I virus.

Le membrane biologiche: struttura, modello a mosaico fluido. Mosaicismo proteico e fluidità lipidica: fosfolipidi, acidi grassi insaturi e colesterolo. Le proteine e glicoproteine di membrana.

Il trasporto di membrana.

Energia e metabolismo: termodinamica, reazioni metaboliche, respirazione cellulare.

Organizzazione del genoma, i meccanismi molecolari di trascrizione e traduzione. Il codice genetico. Sintesi proteica.

Il ciclo di divisione delle cellule: definizione, fasi, eventi fondamentali, punti di controllo.

I processi di mitosi e meiosi.

Riproduzione degli organismi: gametogenesi, fecondazione, sviluppo.

TESTO CONSIGLIATO:

Solomon et al. ELEMENTI DI BIOLOGIA

EdiSes