



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico
ANNO ACCADEMICO 2015/2016

I anno I semestre

Corso integrato di Scienze Biochimiche e Biologiche – A3

Programma di esame del corso di Biologia Applicata

CFU 2

1. Organizzazione generale delle cellule.
2. Le macromolecole di interesse biologico
3. Elementi di struttura delle proteine e degli acidi nucleici. Organizzazione della cromatina.
4. La replicazione del DNA. La trascrizione
5. La trascrizione in eucarioti. La maturazione dei trascritti. La sintesi proteica.
6. Le membrane biologiche. Struttura delle membrane e trasporto attraverso la membrana plasmatica.
7. I mitocondri e la omeostasi cellulare. Semiautonomia genetica dei mitocondri.
8. I compartimenti cellulari ed i processi della loro biogenesi e mantenimento. Traslocazione post traduzionale delle proteine.
9. La regolazione del traffico vescicolare di proteine. Endocitosi ed esocitosi. La secrezione costitutiva e quella regolata. Fagocitosi e dencocitosi mediata da recettore.
10. Ciclo cellulare: la sua logica, le sue fasi e la sua regolazione. Apoptosi.
11. Il citoscheletro. I motori cellulari. La motilità delle cellule.
12. La meccanica della divisione cellulare. Lamitosi. La riproduzione degli organismi. La meiosi
13. Le interazioni tra le cellule ed il loro ambiente. Le molecole di adesione e la matrice extracellulare.

Agli studenti viene fornito (ovviamente in maniera gratuita) un testo di appunti da me approntato e tutti i ppt delle lezioni aggiornati, come gli appunti, annualmente.

Tutto il materiale didattico è naturalmente accessibile sul webdocenti unina