

# Corso di Studio in Fisioterapia

## Biologia Applicata

### Prof.ssa Donatella Tramontano

## Programma dettagliato:

Programma di Biologia Applicata Prof. Donatella Tramontano

- 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.

## Testi consigliati:

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

## Note:

Il programma può non essere svolto in tutti i dettagli e andrà adattato alla evoluzione delle interazioni con gli studenti.