

## **Precorsi biologia**

Facoltà di Farmacia, Università di Pisa  
Anno accademico 2011/2012

### **Programma**

Le macromolecole biologiche: struttura delle proteine, gli aminoacidi, il legame polipeptidico, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Struttura degli acidi nucleici, i nucleotidi, il legame fosfodiesterico. Struttura a doppia elica del DNA, a filamento unico dell'RNA. Struttura dei polisaccaridi: i monosaccaridi, il legame glicosidico. Struttura della cellulosa e del glicogeno.

Concetti in generale sul metabolismo cellulare (catabolismo e anabolismo). La glicolisi anaerobica (fermentazione alcolica e lattica) e la glicolisi aerobica. La fotosintesi clorofilliana.

Virus, cellule procariotiche ed eucariotiche aspetti generali e differenze, compartimentalizzazione delle cellule eucariotiche: strutture e funzioni degli organuli intracellulari. La struttura della membrana plasmatica. Il trasporto attraverso la membrana plasmatica.

Il DNA e il suo ruolo nell'ereditarietà. Il processo di trascrizione del DNA in RNA messaggero. Sintesi delle proteine. Mitosi e meiosi. Diploidia e Aploidia. Il cariotipo: autosomi e eterocromosomi.