

8  
**BIOLOGIA GENERALE**  
**Prof. Francesca Romana Dani**

CdL	CL	LA	SV	GE
Anno di corso	1			
CFU	9			

**I Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Gli argomenti di studio della Biologia (principali caratteristiche degli organismi; tassonomia e entità tassonomiche; biodiversità; evoluzione e selezione naturale; la metodologia scientifica). Richiami di chimica di base. Chimica del carbonio e macromolecole. La cellula. Energia, enzimi e metabolismo. La membrana citoplasmatica. Organismi autotrofi e eterotrofi; Respirazione cellulare.

**Obiettivi formativi**

Conoscenze di biologia cellulare, propedeutiche ai due moduli successivi, di concetti basilari di biologia; base di conoscenze e di lessico per la comprensione di problematiche biologiche attuali.

**Testi d'esame**

Vedi III Modulo.

**Modalità d'esame**

Vedi III Modulo.

**II Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Ciclo cellulare e mitosi. Meiosi e cicli vitali sessuati. La genetica mendeliana. Basi cromosomiche dell'ereditarietà. Basi molecolari dell'ereditarietà. Dal DNA alle proteine. Organizzazione e controllo del genoma negli eucarioti.

**Obiettivi formativi**

Conoscenze delle basi dell'ereditarietà biologica.

**Testi d'esame**

Vedi III Modulo.

**Modalità d'esame**

Vedi III Modulo.

**III Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Darwin e la discendenza con modificazioni. L'evoluzione delle popolazioni. L'origine delle specie. L'ominazione. Comportamento animale. Riproduzione e sviluppo.

**Obiettivi formativi**

Conoscenze delle basi dell'evoluzione biologica, incluso il processo che ha portato alla comparsa della nostra specie, del comportamento animale come tratto biologico, dello sviluppo di un organismo pluricellulare da uno zigote.

**Testi d'esame**

Testi consigliati (uno a scelta):

- Campbell N.A. (1998). *Principi di biologia*. Zanichelli, Bologna.
- Campbell N.A., Reece J.B. (2004). *La genetica*. Zanichelli, Bologna.
- Campbell N.A., Reece J.B. (2004). *La chimica della vita e la cellula*. Zanichelli, Bologna.
- Campbell N.A., Reece J.B. (2004). *La forma e la funzione negli animali*. Zanichelli, Bologna.
- Purves W.K., Sadava D., Orians G.H., Heller H.C. (2005). *Elementi di biologia e genetica*. Zanichelli, Bologna.
- Purves W.K., Sadava D., Orians G.H., Heller H.C. (2005). *L'informazione e l'ereditarietà*. Zanichelli, Bologna.
- Purves W.K., Sadava D., Orians G.H., Heller H.C. (2005). *La biologia dello sviluppo e i processi evolutivi*. Zanichelli, Bologna.
- Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W., Villee C. (2001). *Biologia*. Edises, Napoli.

**Modalità d'esame**

Scritto (domande a scelta multipla). Se superato, è possibile sostenere una prova orale.