

5

BIOLOGIA GENERALE

Prof. Laura Beani

Dipartimento di Biologia Animale e Genetica "Leo Pardi"

CdL	CL	LA	SV	GE
Anno di corso			1	
CFU			6	

I Modulo (3 CFU)

Argomento

Introduzione alla biologia e al metodo scientifico. Evoluzione per selezione naturale come teoria unificante della biologia: il contributo di Darwin. Evoluzione della biodiversità: la specie biologica. Ipotesi sull'origine della vita. Introduzione alla chimica degli organismi. Molecole biologiche. La doppia elica del DNA. Teoria cellulare: organizzazione delle cellule eucariotiche. Una visione d'insieme del metabolismo cellulare.

Obiettivi formativi

Questo modulo, propedeutico al successivo, fornisce i concetti base per comprendere cosa sono e come funzionano cellule e organismi in una prospettiva evuzionista.

Testi d'esame

Vedi II Modulo.

Modalità d'esame

Vedi II Modulo.

II Modulo (3 CFU)

Argomento

Ciclo cellulare, mitosi e riproduzione asessuale. La meiosi, il processo base della riproduzione sessuale: variabilità genetica ed evoluzione del sesso. Da Mendel alla biologia molecolare del gene. Il flusso dell'informazione genica. La regolazione genica. Darwinismo e genetica: la sintesi moderna dell'evoluzione. La medicina secondo una prospettiva darwiniana. La specie *Homo sapiens* e le ipotesi sul suo percorso evolutivo.

Obiettivi formativi

Questo modulo è centrato sulle basi cellulari della riproduzione e dell'ereditarietà, con particolare attenzione ai processi evolutivi legati all'uomo.

Testi d'esame

Il testo da cui saranno selezionati gli argomenti trattati a lezione verrà indicato all'inizio del corso.

Modalità d'esame

Scritto (domande aperte) e orale facoltativo.