

Programma e obiettivi formativi del corso di Biologia
anno 2004-2005
Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche

Il corso di Biologia si prefigge di fornire una preparazione di base sulla organizzazione e sui meccanismi fondamentali di funzionamento di cellule, tessuti ed organi nelle piante, in chiave comparativa ed evolutiva.

Gli esseri viventi: Cenni sulla filogenesi e sulla classificazione. Introduzione alla sistematica di vegetali e funghi. Organismi autotrofi ed eterotrofi, procarioti ed eucarioti. Cenni su riproduzione sessuale, aploidia e diploidia, gametofito e sporofito. I virus.

Le molecole delle cellule: l'acqua; i carboidrati; i lipidi; le proteine; gli acidi nucleici.

L'organizzazione della cellula eucariotica. Peculiarità della cellula vegetale. Struttura e funzione di: membrana cellulare, parete cellulare, plastidi, mitocondri, reticolo endoplasmatico, ribosomi, apparato di Golgi, vacuolo, nucleo, citoscheletro e microcorpi.

Il ciclo cellulare. La mitosi.

Cenni su fotosintesi e respirazione.

I tessuti. Meristemi primari e secondari. Totipotenza e differenziamento. Tessuti tegumentali, parenchimatici, meccanici, secretori, conduttori.

Morfologia ed anatomia della radice, del fusto, della foglia e del fiore. Anatomia della struttura primaria delle mono e dicotiledoni. La crescita secondaria.

Microsporogenesi e macrosporogenesi; la meiosi. Impollinazione e fecondazione. La formazione del seme e del frutto.

Gli ormoni vegetali.

Esercitazioni di anatomia microscopica.

g. Battista Tormelli