



BOTANICA 3 crediti – A.A. 2002/2003

Per i corsi di laurea in tecnologie agrarie, scienze ambientali e forestali, tecnologie alimentari, viticoltura ed enologia, scienze delle produzioni animali, gestione e tecnica amministrativa in agricoltura.

Dr. Carmine Colacino — Tel. 097120-5743; e-Mail: colacino@unibas.it

Orario lezioni: Lunedì 10:30-11:30 (1); Mercoledì 8:30-9:30 (2); Giovedì 8:30-9:30 (2)

(1) Aula Leonardo [Ingegneria]; (2) Aula Galileo [Ingegneria]

Orario ricevimento: Dal lunedì al venerdì: 10-13; 15-19 (compatibilmente con gli orari di lezioni, corsi, attività collegiali e attività di ricerca) e per appuntamento.

Libri di testo

-- Studenti di T.agrarie e Sc.forestali ed ambientali

- J.D. Mauseth, 2000. *Botanica*. Editoriale Grasso. Cap. 1-14. (anche per botanica sistematica cap. 17-25).

-- Studenti di altri corsi di laurea

- W. K. Purves, D. Sadava, G. H. Orians, H. C. Heller, 2001. *Biologia: La Cellula*. Zanichelli
- W. K. Purves, D. Sadava, G. H. Orians, H. C. Heller, 2001. *Biologia: La Biologia delle Piante*. Zanichelli
- W. K. Purves, D. Sadava, G. H. Orians, H. C. Heller, 2001. *Biologia: I Processi Evolutivi*. Zanichelli

-- Tutti

- A. Speranza, G. L. Calzoni, 1996. *Struttura delle Piante in Immagini*, Zanichelli, o in alternativa
- D. Gerlach, J. Lieder, 1986. *Atlante di Anatomia Vegetale*. F. Muzzio Editore.
- **Appunti dalle lezioni.**

Testi facoltativi da consultare per approfondimento o in alternativa a quelli consigliati:

- Campbell, N. A., 1995. *Biologia*. Zanichelli
- Raven, P. H., R. F. Evert, S. E. Eichhorn, 2002. *Biologia delle Piante*, 6^a ediz. ital. Zanichelli.

Obiettivi del corso: Il corso di botanica ha un duplice obiettivo: a) da un punto di vista pratico, di fornire agli studenti della Facoltà di Agraria quelle conoscenze di base necessarie allo studio e comprensione del corso successivo di botanica sistematica nonché delle materie biologiche applicate che verranno affrontate negli anni successivi; b) da un punto di vista culturale di permettere un approccio consapevole alle principali problematiche ambientali, all'uso della biodiversità, alle biotecnologie Tema centrale della biologia, e ovviamente anche di questo corso, è l'evoluzione, che ha permesso una interpretazione unitaria della enorme diversità degli organismi viventi, delle loro interazioni reciproche, della loro distribuzione, etc.

Programma del corso di botanica:

- Obiettivi del corso; La botanica nell'ambito delle scienze biologiche; Suddivisioni della botanica; Unità e diversità della vita; Unità dei processi biologici;
- I meccanismi dell'evoluzione: Darwin e concezioni predarwiniane; Micro e macroevoluzione; Origine delle specie. Evoluzione molecolare. Filogenesi e classificazione biologica.
- Cellula: Procarioti ed eucarioti; L'organizzazione cellulare; Le membrane cellulari; Crescita e divisione cellulare; Peculiarità delle cellule vegetali.
- Organizzazione strutturale delle Spermatophyta: Tessuti; Radice (ontogenesi e struttura primaria); Germoglio (ontogenesi e struttura primaria); Crescita secondaria; Foglie.
- La riproduzione nelle angiosperme; riproduzione sessuata, fioritura e suo controllo, fotoperiodismo, riproduzione asessuata.
- Fotosintesi: Fase luminosa, Fase oscura, Cicli CAM e C₄; Respirazione.
- Relazioni tra pianta e ambiente: Assorbimento, trasporto, traspirazione dell'acqua.
- La nutrizione nelle piante: cenni.
- Reazione a stimoli esterni: Luce, temperatura e gravità; Funzioni e regolazione funzionale delle piante vascolari: Ormoni vegetali.

N.B.: Uno dei tre crediti è relativo alle esercitazioni pratiche di laboratorio, a tale fine gli studenti verranno suddivisi in gruppi di 35-40, le esercitazioni si terranno nell'aula didattica di Botanica, presso l'Herbarium Lucanum (Edificio 3B, 4° piano). Gli altri due crediti verranno assegnati in base ai risultati delle prove intermedie previste durante il corso e all'esame finale. La frequenza è obbligatoria (sia alle lezioni che alle esercitazioni.) Chi non può seguire le lezioni non può sostenere le prove intermedie e deve concordare un diverso programma con il docente.

- **Date d'esame: 24.01; 04.04; 16.06; 01.07; 30.09; 31.10.2003**

- **Nota: È necessario prenotarsi una settimana prima della data dell'appello.**

Per aggiornamenti del programma ed orario esercitazioni consultare il sito web: <http://www2.unibas.it/utenti/colacino/>