

ANNO ACCADEMICO: 2016-2017

INSEGNAMENTO: BOTANICA GENERALE E FORESTALE

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: BASE

DOCENTE: Simonetta Fascetti

e-mail: simonetta.fascetti@unibas.it

web:

telefono: 0971 205587

cell. di servizio:

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 12 di cui 8 di lezioni frontali e 4 di esercitazioni/laboratorio	n. ore: 120 80 di lezioni frontali 40 di esercitazioni/laboratorio	Sede: Potenza Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari e Ambientali CdS: Scienze Forestali e Ambientali	Semestre: Il semestre
---	---	--	-----------------------

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Conoscenze da acquisire: Il corso è l'unico insegnamento di Botanica del C.d.L. e fornisce le informazioni di base della Botanica generale, Botanica Sistematica e Botanica Forestale. L'obiettivo principale del corso consiste nel preparare gli studenti ad affrontare lo studio di discipline caratterizzanti degli anni successivi.

Le principali **conoscenze** fornite dal corso riguarderanno i seguenti argomenti:

- elementi di base di citologia, fisiologia vegetale, istologia, biologia della riproduzione
- conoscenze relative a anatomia e organi della pianta
- conoscenze di base di Evoluzione, Sistematica e Tassonomia Vegetale;
- conoscenze di base della Flora Vascolare relativamente a Gymnospermae e Angiospermae;
- Conoscenze di base delle più importanti specie di interesse forestale .
- Metodologia per il riconoscimento delle specie vegetali

Le principali **abilità** da acquisire saranno:

- applicare e utilizzare le conoscenze acquisite per l'identificazione delle specie vegetali
- valutare lo stato della specie in funzione delle caratteristiche autoecologiche e dell'ambiente.

PREREQUISITI

È necessario avere acquisito e assimilato le seguenti conoscenze fornite dai corsi di "Fisica" e "Chimica": concetti elementari di Biologia Generale e Genetica.

CONTENUTI DEL CORSO

1 Cenni di evoluzione e cronologia della vita sulla Terra (4)

2 Flusso di energia negli ecosistemi (4)

2.1: Organismi autotrofi e eterotrofi.

2.2: Principali molecole organiche (carboidrati, lipidi, proteine, enzimi, acidi nucleici)

3: Citologia (5)

3.1: cellula procariotica

3.2: cellula eucariotica

3.3: organuli cellulari struttura e funzioni

3.4: cellula animale e vegetale

4: Organizzazione strutturale delle piante vascolari (12)

4.1: istologia vegetale: tessuti e sistemi di tessuti (fondamentale, conduttore, tegumentario, secretore, meristemati)

4.2: anatomia ed organografia: struttura primaria e secondaria della radice e Argomento 3 anatomia ed organografia del fusto;

4.3: anatomia e organografia della foglia

4.4: adattamenti morfo-strutturali all'ambiente terrestre

4.5: Accrescimento primario e secondario nel fusto e nella radice

5: Metabolismo (5)

- 5.1: anabolismo e catabolismo
- 5.2: Respirazione cellulare
- 5.3: Fotosintesi clorofilliana

6: Concetto di specie. Classificazione, nomenclatura e ranghi tassonomici(2)**7: Riproduzione nei vegetali (6)**

- 7.1: Mitosi e Riproduzione vegetativa
- 7.2: organi per la riproduzione vegetativa nelle tallofite e nelle cormofite
- 7.3. forme biologiche
- 7.4: Meiosi e riproduzione sessuale
- 7.5: Cicli biologici e ciclo ontogenetico aplodiplobionte

8: L'evoluzione delle piante terrestri (4)

- 8.1: Alghe, Briophyta, Pteridophyta
- 8.2: Gymnospermae, Angiospermae

9:Spermatophyta: (2)

- 9.1 caratteristiche generali e riproduzione
- 9.2: il seme

10: Gymnospermae:Caratteristiche generali e specie di interesse forestale (16)

- 10.1:riproduzione, apparati riproduttivi, foglie, legno
- 10. 2 Ginkgoaceae, Cycadaceae, Taxaceae
- 10. 3: Pinaceae,
- 10. 4: Taxodiaceae, Cupressaceae

11: Angiospermae: Caratteristiche generali e specie di interesse forestale (20)

- 11.1 fiore, impollinazione, frutto, riproduzione, foglie, legno
- 11.2:sistematica dicotiledoni e monocotiledoni
- 11.3: evoluzione e diversità del fiore
- 11.4:Impollinazione e fecondazione
- 11. 5:sviluppo e diversità del frutto, disseminazione
- 11.6:amentifere (Juglandaceae, Fagaceae, Betulaceae, Corylaceae, Salicaceae,)
- 11.7: caratteristiche e specie di interesse applicativo e forestale delle seguenti famiglie:Brassicaceae, Tiliaceae, Salicaceae, Rosaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Aceraceae, Oleaceae, Labiatae, Asteraceae, Gramineae.

METODI DIDATTICI

Il corso prevede 120 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono previste 80 ore di lezione in aula e 40 ore di esercitazioni guidate in laboratorio.

Il corso è organizzato nel seguente modo:

- lezioni in aula su tutti gli argomenti del corso con l'ausilio di mezzi multimediali (pp, schemi e strutture concettuali);
- esercitazioni nel laboratorio di Botanica; gli studenti saranno divisi in gruppi (massimo 20 studenti per gruppo) per 20 esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna.

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Prove di verifica intermedie tramite compito scritto con n.30 di domande a risposta multipla riguardanti i contenuti teorici del corso e quelli pratico/applicativi delle esercitazioni; tempo a disposizione: 1h.

L'obiettivo della prova d'esame consiste nel verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati.

L'esame è diviso in 2 parti che hanno luogo nello stesso giorno.

- una prova orale che ha lo scopo di valutare il livello dello studio e la comprensione della materia tramite l'esposizione, l'utilizzo appropriato dei termini tecnici specifici e la capacità di collegamento tra i vari argomenti
 - una prova pratico/applicativa sui campioni dell'erbario allestito dallo studente allo scopo di verificare oltre alla conoscenza specifica delle specie oggetto del programma d'esame, anche l'acquisizione del metodo di riconoscimento delle specie vegetali.
-

Il voto finale è dato dal risultato complessivo delle prove comprensivo anche dell'esito della prova di verifica intermedia.

TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Appunti forniti dal docente nel corso delle lezioni e specifici dei vari argomenti;

Indicazioni di materiale didattico e scientifico utile per lo studio individuale reperibile on-line;

Testo/i di riferimento:

- Biologia delle piante di Raven Evert Ray F.; Eichhorn Susan E. , Ed. Zanichelli
- Botanica generale e biodiversità vegetale, Pasqua Gabriella; Abbate Giovanna; Forni Cinzia , ed. Piccin, Nuova Libreria
- Botanica forestale vol.1 e 2 , Romano Gellini e Paolo Grossoni, CEDAM ed.

METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

Metodi diretti tramite ricevimento in studio universitario (1° piano Safe-laboratori, plesso di M. Romana, Potenza - giorni: martedì ore 9.00-11.00); comunicazione a distanza tramite telefono e posta elettronica.

DATE DI ESAME PREVISTE

Il martedì della seconda settimana di ciascun mese (agosto escluso). Vedere di volta in volta il sito web del registro prenotazioni on-line.

COMMISSIONE DI VALUTAZIONE

Prof.ssa Simonetta FASCETTI

Prof. Leonardo ROSATI

Dott. Carmine COLACINO

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI No
