

ANNO ACCADEMICO: 2018-2019			
INSEGNAMENTO: BOTANICA GENERALE E FORESTALE			
TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Base			
DOCENTE: Prof. Simonetta Fascetti			
e-mail: simonetta.fascetti@unibas.it		sito web:	
telefono: 0971/205587		cell. di servizio (facoltativo):	
Lingua di insegnamento: Italiano			
n. CFU: 12 (8 L + 4 E)	n. ore: 120 (80 L + 40 E)	Sede: Potenza, Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali CdS: LT Scienze Forestali e Ambientali	Trimestre: 2 + 3

OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

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.

Conoscenza e capacità di comprensione: 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

Applicazione delle conoscenze e capacità di comprensione: 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

Capacità di scegliere e giudicare (autonomia di giudizio): capacità di osservare e riconoscere le principali relazioni fra caratteristiche macroscopiche e microscopiche degli organismi vegetali.

Capacità di comunicazione: capacità di comunicare e descrivere organizzando in modo logico le conoscenze e le abilità acquisite con un linguaggio corretto e con la terminologia tecnica propria della materia.

Capacità di apprendere: capacità di raccogliere ed organizzare in modo funzionale le informazioni ricevute durante le ore di lezione frontali o ricercate sui testi consigliati e sulla letteratura disponibile.

PREREQUISITI

Elementi di "Fisica" e "Chimica generale ed organica"; conoscenze di base di "Biologia Generale" e "Genetica"

CONTENUTI DEL CORSO (titolo delle unità in grassetto tra parentesi le ore dedicate a ciascun argomento)

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: 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, meristematici). 4.2: anatomia ed organografia: struttura primaria e secondaria della radice. 4.3 anatomia ed organografia del fusto. 4.4: anatomia e organografia della foglia.

4. 5: 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 aploidobionte

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 Gingkoaceae, 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 e in campo.

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);
- 10 esercitazioni guidate di 2 ore ciascuna esercitazioni nel laboratorio di Botanica; 10 ore di esercitazioni in campo.

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

All'inizio del corso verranno illustrati programma, modalità didattiche e modalità di valutazione. Le diapositive delle lezioni saranno fornite regolarmente agli studenti che frequentano il corso su penna USB. I risultati degli esami scritti verranno affissi nella bacheca adiacente lo Studio del docente. Gli orari di ricevimento potranno essere indicati con

LOGO DELLA STRUTTURA PRIMARIA

precisione solo dopo la formalizzazione dell'orario delle lezioni ma, indicativamente, comprenderanno almeno 4 ore alla settimana. Il docente è a disposizione degli studenti al di fuori dell'orario di ricevimento previo appuntamento via e-mail.

DATE DI ESAME PREVISTE¹

19/1/2018, 16/02/2018, 16/3/2018, 4/5/2018, 8/6/2018, 6/7/2018, 5/10/2018, 7/12/2018, 18/1/2019, 15/2/2019/, 15/3/2019.

COMMISSIONE D'ESAME

Prof.ssa Simonetta Fascetti (Presidente), Dott. Leonardo Rosati (componente), Dott. Carmine Colacino (supplente)

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO X

ALTRE INFORMAZIONI

¹ Potrebbero subire variazioni: consultare la pagina web del docente o del Dipartimento/Scuola per eventuali aggiornamenti