

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI PALEOBOTANICA

PALEOBOTANY

Corso di Studio

SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA NATURA E

PER L'AMBIENTE

SCIENZE NATURALI

x Insegnamento

LM Laurea/
Laurea Magistrale/LMcu

A.A. 2017/2018

Docente: Maria Rosaria Barone Lumaga

☎ 0812533920

email: mrbarone@unina.it

SSD

CFU

Anno di corso (I, II, III)

Semestre (I, II e LMcu)

Insegnamenti propedeutici previsti: _____

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial 9)

Descrive come e a quale livello lo studente debba essere in grado di rielaborare in maniera personale quanto appreso per trasformare la nozione in una riflessione più complessa e in parte originale.

Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti metodologici di base necessari per analizzare i processi che intervengono nella comparsa di nuove forme vegetali. Tali strumenti, consentiranno agli studenti di comprendere le cause delle principali problematiche relative alla risposta delle piante alle variazioni che hanno interessato gli ecosistemi terrestri nelle varie ere geologiche.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial 9)

Descrive come e a quale livello lo studente debba essere in grado di applicare in pratica il sapere acquisito per la risoluzione di problemi anche in ambiti diversi da quelli tradizionali

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità operative necessarie ad applicare concretamente le conoscenze relative allo studio dei fossili vegetali e favorire la capacità di utilizzare appieno gli strumenti metodologici per interpretare la comparsa di particolari strutture vegetative e riproduttive in relazione alle variazioni dell'ambiente.

Eventuali ulteriori risultati di apprendimento attesi, relativamente a:

- **Autonomia di giudizio:** Descrive come e a che livello lo studente debba essere in grado di approfondire in autonomia quanto imparato, e possa utilizzare le conoscenze come base di partenza per il raggiungimento di ulteriori risultati che esprimano tratti di personalità, di analisi critica, di sperimentazione ed elaborazione autonoma.
- **Lo studente deve essere in grado di sapere valutare in maniera autonoma i processi di formazione dei fossili vegetali e di indicare le principali metodologie pertinenti. Saranno forniti gli strumenti necessari per consentire agli studenti di analizzare in autonomia la struttura delle piante fossili.**
- **Abilità comunicative:** Descrive la capacità dello studente di far comprendere in modo chiaro, compiuto e accessibile le conoscenze acquisite e di trasmettere nozioni e risultati anche a chi non possiede una preparazione specifica sulla materia.
- **Lo studente deve saper spiegare a persone non esperte le nozioni di base relative alle piante fossili. Deve saper presentare un elaborato o riassumere in maniera completa ma concisa i risultati raggiunti utilizzando correttamente il linguaggio tecnico. Lo studente è stimolato a trasmettere a non esperti i principi, i contenuti e le possibilità applicative con correttezza e semplicità.**
- **Capacità di apprendimento:** Descrive la capacità dello studente, partendo dalle conoscenze acquisite, di comprendere in maniera autonoma e senza il supporto del docente argomenti via via più complessi ed elaborati sviluppando una sempre maggiore maturità e versatilità di apprendimento.
- **Lo studente deve essere in grado di aggiornarsi o ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici. Il corso fornisce allo studente indicazioni e suggerimenti necessari per consentirgli di affrontare altri argomenti affini a quelli in programma..**

PROGRAMMA (in italiano, min 10, max 15 righe, Arial 9, raggruppando i contenuti al massimo in 10 argomenti)

Concetti introduttivi. Processi di fossilizzazione. Studio dei fossili. Preparazione di un peel da un fossile vegetale. Nomenclatura paleobotanica. (1CFU)

Dalle alghe alle piante vascolari. Chlorophyta. Relazioni tra le briofite e le prime piante vascolari. Teoria telomica di Zimmermann. Rhyniophyta. Zosterophyllophyta. Lycophyta. Evoluzione del megafillo. Sphenophyllales. Equisetales (Calamitaceae, Equisetaceae). Caratteri generali delle Polypodiophyta. Rhacophytales, Marattiales, Ophioglossales, Psilotales, Filicales, Marsileales, Salviniaceae. (2CFU)

Progymnospermopsida. Evoluzione del seme. Gimnosperme primitive. Pteridospermales Gimnosperme di incerta affinità del Mesozoico. Ginkgoopsida. Cycadopsida. Bennettitopsida. Caratteri generali delle Pinophyta. Cordaitales, Voltziales, Pinales, Gnetopsida. Caratteri generali delle Magnoliophyta. Famiglie basali, Magnoliidae, Monocotiledoni, Eudicotiledoni. Fossili del Cretacico. Paleoflore. (3CFU)

SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI PALEOBOTANICA

PALEOBOTANY

Corso di Studio

**SCIENZE E TECNOLOGIE PER LA NATURA E
PER L'AMBIENTE
SCIENZE NATURALI**

| |
|---|
| x |
|---|

Insegnamento

| |
|----|
| LM |
|----|

**Laurea/
Laurea Magistrale/LMcu**

A.A. 2017/2018

| |
|--|
| |
|--|

CONTENTS (in English, min 10, max 15 lines, Arial 9)

Introductory concepts. Fossilization processes. Studying plant fossils. Preparation of a transfer of a plant fossil. Naming plant fossils. (1CFU)
 From the algae to the land plants. Chlorophyta. Relationships between the bryophyte and the first vascular plants. Zimmermann's telome theory. Rhyniophyta. Zosterophyllophyta. Lycopphyta. Evolution of megaphyll. leaf. Sphenophyllales. Equisetales (Calamitaceae, Equisetaceae). General characteristics of Polypodiophyta. Rhacophytales, Marattiales, Ophioglossales, Psilotales, Filicales, Marsileales, Salviniiales. (2CFU)
 Progymnospermopsida. Seed evolution. Early gymnosperms. Pteridospermales. Mesozoic gymnosperms of uncertain affinity. Ginkgoopsida. Cycadopsida. Bennettitopsida. General characters of Pinophyta. Cordaitales, Voltziales, Pinales, Gnetopsida. General characters of Magnoliophyta. Basal Families, Magnoliidae, Monocots, Eudicots. Fossils of the Cretaceous. Paleofloras (3CFU).

MATERIALE DIDATTICO (max 4 righe, Arial 9)

W.N. Stewart & G.W. Rothwell (1993) Paleobotany and the evolution of Plants. Cambridge University Press
 C.J. Cleal & B.A. Thomas (2009) Introduction to plant fossils. Cambridge University Press

FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

Si intende verificare che lo studente abbia acquisito le conoscenze relative allo studio dei fossili vegetali e alla comprensione dei processi evolutivi che hanno portato alla formazione delle strutture che caratterizzano i principali gruppi vegetali.

b) Modalità di esame:

| | | |
|---|---------------------|--|
| L'esame si articola in prova | Scritta e orale | |
| Discussione di elaborato progettuale | | |
| Altro, specificare | | |
| In caso di prova scritta i quesiti sono (*) | A risposta multipla | |

| | |
|-------------------|--|
| Solo scritta | |
| | |
| | |
| A risposta libera | |

| | | |
|-------------------|--|---|
| Solo orale | | x |
| | | |
| | | |
| Esercizi numerici | | |

(*) E' possibile rispondere a più opzioni