



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) BIOLOGIA DELLE ALGHE

SSD: BOTANICA AMBIENTALE E APPLICATA (BIO/03)

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: MARINE BIOLOGY AND AQUACULTURE (P59)
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: DUFFY KARL JOSEPH
TELEFONO: 081-679132 - 081-679203 - 081-679205
EMAIL: karljoseph.duffy@unina.it

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: NON PERTINENTE
MODULO: NON PERTINENTE
CANALE: A-Z
ANNO DI CORSO: I
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I
CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno.

EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'insegnamento si propone di fornire agli studenti le nozioni di base e specialistiche di biologia delle alghe. Nello specifico, questo corso tratta i seguenti argomenti:

Identificazione di principali gruppi di alghe.-

L'evoluzione delle principali divisioni algali.-

Comprendere l'importanza e fattori importanti che influenzano la riproduzione delle alghe.-

Comprendere i fattori che possono influenzano la distribuzione di particolari gruppi di alghe.-

Metodi per comprendere la biogeografia delle alghe e la loro conservazione.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare conoscenza e capacità di comprendere le problematiche legate ai fattori ecologici, evolutivi e geografici che influenzano le alghe. Lo studente deve dimostrare la capacità di sviluppare discussioni complesse sull'ecologia e l'evoluzione delle alghe.

Il corso mira a fornire agli studenti le conoscenze e gli strumenti di base necessari per identificare e quantificare le alghe e le loro distribuzioni. Questi strumenti, accompagnati da un lavoro pratico nell'identificazione delle specie, consentiranno agli studenti di comprendere le cause dei principali problemi che affliggono le alghe e di comprendere l'ecologia delle alghe sotto il cambiamento ambientale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente deve dimostrare la capacità di risolvere problematiche riguardanti la biogeografia delle alghe e apprendere la metodologia utilizzata per identificare e comprendere l'evoluzione e l'ecologia delle alghe. Il corso è orientato alla trasmissione delle competenze necessarie per applicare le conoscenze per risolvere i problemi di ricerca nella distribuzione di questi piante che sono importanti dal punto di vista ecologico ed economico.

PROGRAMMA-SYLLABUS

In questo corso scopriremo la diversità e il significato ambientale delle alghe. Il approccio è quello di utilizzare la diversità tassonomica delle alghe come quadro per dimostrare il loro significato ecologico ed evolutivo. L'obiettivo di fondo è mostrare l'importanza delle alghe sotto il cambiamento ambientale. Per questo, useremo una combinazione di tecniche descrittive, identificazione di laboratorio di alghe unicellulari e metodi quantitativi all'avanguardia. Poiché le alghe sono molto tassonomicamente complesse, il corso è insegnato in base al loro raggruppamento. Particolare attenzione verrà data alle questioni relative alla conservazione e ai cambiamenti climatici che colpiscono le alghe.

Argomenti trattati:

Storia della filologia e filogenetica

Fattori abiotici alla base della diversità algale;

I cianobatteri: i batteri che sono alghe;

Alghe verdi - il parente più vicino alle piante terrestri,

Alghe rosse;

Alghe marroni;

Euglenophytes;

Chlorarachniophytes;

Diatomee e dinoflagellati;

Biogeografia delle alghe marine,

Evoluzione e il problema di riproduzione sessuale.

CFU

Comprensione delle relazioni tra le alghe: 3 CFU

Ecologia ed evoluzione delle alghe –comprensione e metodi quantitativi: 2 CFU

Identificazione pratica: 1 CFU

MATERIALE DIDATTICO

Libro: Phycology. R.E. Lee. 4th o 5th Ed. Cambridge University Press.

Articoli scientifici che verranno forniti durante il corso.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO

Lezione frontale e laboratorio

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

In caso di prova scritta i quesiti sono

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

b) Modalità di valutazione

L'esame consisterà in una prova orale in cui lo studente presenta una sintesi di ricerche su un gruppo di alghe e la loro evoluzione ed ecologia. Lo studente dovrà dimostrare la propria capacità di comprendere l'ecologia e l'evoluzione delle alghe, la loro tassonomia, la biologia riproduttiva, e le interazioni con l'ambiente.