



INSEGNAMENTO: Ecologia applicata

DOCENTE: Daniele Mascanzoni

e-mail: daniele.mascanzoni@unibas.it

sito web:

Lingua di insegnamento: italiano

n. CFU: 6

n. ore: 54

A.A.: 2014-2015

Sede: Potenza

Semestre: I

CONTENUTI

Scopi e ambiti dell'ecologia, etica ecologica e valorizzazione delle risorse. Principi generali: aria, acqua, suolo. Ruolo del clima. Cambiamenti climatici, effetto serra, sue conseguenze e protocolli d'intesa internazionale. Comunità, ecologia delle popolazioni, flussi energetici e modelli di crescita. Evoluzione e selezione naturale. Attività umane: conseguenze per l'ecosistema, produzione di rifiuti e biodegradabilità. Trattamento dei rifiuti gassosi, liquidi e solidi. Importanza dell'agricoltura e fattori ambientali connessi. OGM. Cenni di tossicologia, esposizione e dose. Concetto di rischio e sua accettazione. Sviluppo sostenibile. Economia ecologica. Produzione di energia e tematiche ambientali connesse, fonti di energia rinnovabili ed energia nucleare. Cenni di radioecologia: funzionamento del reattore nucleare, inquinamento radioattivo, stoccaggio dei rifiuti, concetto di esposizione e di dose, correlazione dose-effetto e valutazione dei rischi. Trasporto delle sostanze inquinanti e radioattive nell'ecosistema, trasferimento alla catena alimentare umana e fenomeni di accumulo. Studio delle contromisure e uso di bioindicatori per il monitoraggio della contaminazione radioattiva dell'ecosistema.

METODI DIDATTICI (barrare una o più caselle)

x Lezioni teoriche frontali

Esercitazioni

Esercitazioni in laboratorio

Esercitazioni progettuali

Visite tecniche

Altro (specificare) _____

TESTI DI RIFERIMENTO

W.P. Cunningham, M.A.Cunningham & B.W. Saigo. Fondamenti di Ecologia, McGraw Hill

W.P. Cunningham, M.A.Cunningham & B.W. Saigo. Ecologia Applicata, McGraw Hill

MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

indirizzo web: _____

OBIETTIVI FORMATIVI

Obiettivo del corso è quello di fornire strumenti per un'analisi critica dell'interazione tra attività umane e ambiente, con particolare riguardo ai problemi posti dallo sviluppo industriale, quali inquinamento, perdita di biodiversità, sfruttamento delle risorse naturali e degrado dell'habitat. Sviluppo di un'attenzione di carattere ecologico alle tematiche ingegneristiche e capacità di approccio interdisciplinare alla soluzione dei problemi ambientali.

PREREQUISITI

MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO (barrare una o più caselle)

Prove di verifica intermedie

Esame scritto

Discussione di un elaborato progettuale

Prova pratica

x Esame orale

Altro (specificare) _____

PROGRAMMA ESTESO

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI SI NO x

ALTRE INFORMAZIONI

La frequenza non è obbligatoria, ma vivamente consigliata



Università degli Studi della Basilicata
Scuola di Ingegneria
