



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Dipartimento di Scienze Umane **a. a. 2012/2013**

Programma di insegnamento per l'anno accademico 2012/2013

Programma dell'insegnamento di ECOLOGIA APPLICATA

SSD dell'insegnamento BIO/07

Classe	Corso di Studi	CFU
LM-85bis	Scienze della Formazione Primaria	3,5

Sede di

☐ Potenza

☒ X Matera

Cognome e Nome docente: TATARANNI GIUSEPPE

Biotechnologist, International PhD in

"Crop Systems, Forestry and Environmental Sciences"

Università degli Studi della Basilicata

Via A. Di Francia – 75100 Matera (Italy)

Cell: 3388134285

E-mail: giuseppe.tataranni@unibas.it

Titolo del corso ELEMENTI DI ECOLOGIA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Obiettivi formativi generali (*risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire*)
(max 500 battute)

Lo studente dovrà essere in grado di discutere, in sede d'esame, gli argomenti elencati nel programma del corso, dimostrando di avere acquisito conoscenze sulle relazioni tra i fattori degli ecosistemi.

Contenuti (max 500 battute)

- La natura dell'ecologia
- Gli organismi interagiscono con l'ambiente nel contesto di un ecosistema
- Le componenti di un ecosistema
- Il metodo scientifico
- L'individuo è l'unità basilare dell'ecologia
- Adattamento ed evoluzione
- La variabilità genetica
- Il concetto di specie
- Biogeografia e convergenza evolutiva
- Gli adattamenti derivano dal rapporto tra costi e benefici
- L'ambiente fisico
- Il clima ed i cambiamenti climatici globali
- L'ambiente acquatico
- L'ambiente terrestre
- Adattamenti degli organismi all'ambiente
- Il ciclo vitale
- La riproduzione sessuata e asessuata
- I sistemi nuziali e la scelta del partner
- Destinazione delle risorse alla riproduzione
- Il successo riproduttivo
- Le popolazioni
- Proprietà delle popolazioni
- Crescita delle popolazioni



- Vari fattori possono portare all'estinzione di una popolazione
- Regolazione intraspecifica delle popolazioni
- Le metapopolazioni
- Interazioni tra specie
- La competizione interspecifica
- La coesistenza di specie
- Ecologia di comunità
- Diversità, dominanza e specie chiave
- I fattori che influenzano la struttura delle comunità
- Le zone di transizione
- I corridoi ecologici
- I fattori di disturbo antropici
- Le reti trofiche
- Energetica degli ecosistemi
- Decomposizione e ciclo dei nutrienti
- Cicli biogeochimici
- Perdita di habitat, biodiversità e conservazione
- La distruzione degli habitat
- Le specie alloctone
- L'individuazione delle specie minacciate
- Le regioni con la biodiversità più elevata sono particolarmente importanti nelle azioni di conservazione
- Le reintroduzioni
- La conservazione degli habitat serve a proteggere le comunità nel loro insieme
- Il ripristino degli habitat
- L'etica ambientale

Testi di riferimento

Thomas M. Smith & Robert L. Smith, Elementi di Ecologia, Benjamin Cummings, Ed. italiana Pearson



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

2009

Propedeuticità consigliate:

Educazione ambientale

Modalità d'esame

X Prova orale ☐ Prova scritta e prova orale

Note

Si consiglia la frequenza delle lezioni. Per chiarimenti ed ulteriori informazioni, gli studenti sono pregati di contattare il docente. Il ricevimento potrà avvenire in coda alle lezioni o su appuntamento (inviare un messaggio all'indirizzo giuseppe.tataranni@unibas.it oppure telefonare al n° 3388134285).



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

Academic year 2012/2013

Teaching programme for the academic year 2012/2013

Syllabus of APPLIED ECOLOGY

Scientific Area BIO/07

Class Degree Course

**CFU/ECT
S**

LM-85bis	Sciences of Primary Education	3,5
----------	-------------------------------	-----

Place

☐ Potenza

☒ X Matera

Surname and first name of the lecturer: TATARANNI GIUSEPPE

Biotechnologist, International PhD in

"Crop Systems, Forestry and Environmental Sciences"

Università degli Studi della Basilicata

Via A. Di Francia – 75100 Matera (Italy)

Cell: 3388134285

E-mail: giuseppe.tataranni@unibas.it

Course subject ELEMENTS OF ECOLOGY



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

General educational goals (preview of acquired competences and abilities)

(max 500 battute)

Have a good knowledge of the topics reported in the programme, in particular on ecosystem relationships.

Contents (max 500 battute)

The ecology

- Organisms interact with the environment in the context of an ecosystem
- The components of an ecosystem
- The scientific method
- The unit of ecology
- ▯ Adaptation and evolution
 - The genetic variability
 - The concept of species
 - Biogeography and evolutionary convergence
 - Adaptation: costs and benefits
- ▯ The physical environment
 - Climate and global climate change
 - The aquatic environment
 - The terrestrial environment
- ▯ Adaptations of the organisms to the environment
- ▯ The life cycle
 - The reproduction
 - Mating systems and the choice of partners
 - The allocation of resources
 - The fitness
- ▯ Populations
 - Features of populations
 - The growth of populations
 - A number of factors can lead to the extinction of a population



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE

- The intraspecific regulation
- The metapopulation
- ▣ Interactions between species
- The interspecific competition
- The coexistence of species
- ▣ Ecology of communities
- Diversity, dominance and key species
- The community structure
- The transition zones
- The ecological networks
- Disturbances anthropogenic factors
- Food webs
- ▣ Energy Ecosystem
- Decomposition and nutrient cycling
- Biogeochemical cycles
- ▣ Loss of habitat, biodiversity and conservation
- The destruction of habitats
- Non-native species
- The identification of endangered species
- The regions with the highest biodiversity are particularly important in conservation actions
- The reintroduction
- The conservation of habitat to protect the community as a whole
- The restoration of habitats
- Environmental ethics

Bibliography

Thomas M. Smith & Robert Leo Smith, Elements of Ecology, Publisher: Benjamin Cummings.

Modality of examination

X Oral ☐ Written and oral