

Testi del Syllabus

Resp. Did. **PIZZUL ELISABETTA** **Matricola: 005266**

Docente **PIZZUL ELISABETTA, 3 CFU**

Anno offerta: **2018/2019**

Insegnamento: **213SM-3 - ECOLOGIA GENERALE**

Corso di studio: **SM40 - SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA**

Anno regolamento: **2016**

CFU: **6**

Settore: **BIO/07**

Tipo Attività: **B - Caratterizzante**

Anno corso: **3**

Periodo: **Primo Semestre**



Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti (Dipl.Sup.)	Definizione e scopo dell'ecologia. Livelli di organizzazione biologica. Ecologia degli ecosistemi. L'organismo e l'ambiente fisico. Interazioni tra specie. Popolazioni. Dinamica delle popolazioni. Ecologia umana. Ecologia quantitativa. Ecologia del paesaggio.
Testi di riferimento	1)Ecologia Generale, L.Bullini, S.Pignatti, A.Virzo De Santo.UTET 1998 2)Fondamenti di Ecologia, E.P.Odum e G.W.Barret.Piccin 2007 3)Storia dell'ecologia P.Acot. Lucarini 1989 4) Appunti delle lezioni dispensa E.Feoli, P.Ganis 2011.Introduzione all'ecologia quantitativa
Obiettivi formativi	Fornire le principali basi di conoscenza ecologica ed un corretto approccio per affrontare le problematiche ambientali. Con particolare riferimento a problematiche relative alla conservazione della biodiversità in contesti ambientali soggetti a profonde modificazione dovute a cambiamenti climatici in atto.
Prerequisiti	Biologia generale, botanica.
Metodi didattici	Lezioni frontali.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Test scritto con tre domande aperte.

Programma esteso

Definizione e storia dell'ecologia
Rapporto uomo-natura nella storia.
Approccio meccanicistico, olistico e sistemico
Storia dell'ecologia: autoecologia, sinecologia, ecologia degli ecosistemi, ecologia del paesaggio.

Livelli di organizzazione biologica
Organismo, popolazione, comunità, ecosistema, paesaggio, ecoregione.
Principio delle proprietà emergenti.

L'organismo e l'ambiente fisico
L'ambiente terrestre ed acquatico.
Risposta degli organismi a variazioni dell'ambiente.

Popolazioni
Proprietà delle popolazioni, crescita delle popolazioni, regolazione intraspecifica delle popolazioni, metapopolazioni.

Interazioni tra specie
Competizione interspecifica, predazione, parassitismo e mutualismo, nicchia di una specie.
Ecologia di comunità: la struttura delle comunità, i fattori che influenzano le comunità, dinamiche delle comunità.

Ecologia degli ecosistemi
Resistenza e resilienza, energetica degli ecosistemi, decomposizione e ciclo dei nutrienti, cicli biogeochimici.

Ecologia umana
Perdita di habitat, biodiversità e conservazione, crescita della popolazione, uso delle risorse e sostenibilità, adattamenti ai cambiamenti climatici.

Ecologia del paesaggio
Definizione.
Concetto di ecotessuto, corridoio ecologico.

Ecologia quantitativa
Sistemi Informativi Geografici (GIS). Telerilevamento satellitare.



Testi in inglese

Italian

Definition and history of ecology.
Levels of biological organization.
Ecosystem ecology.
The organism and its environment.
Species interactions.
Populations.
Population dynamics.
Human ecology.
Quantitative ecology.
Landscape ecology.

1) Ecologia Generale, L. Bullini, S. Pignatti, A. Virzo De Santo. UTET 1998
2) Fondamenti di Ecologia, E. P. Odum e G. W. Barret. Piccin 2007
3) Storia dell'ecologia P. Acot. Lucarini 1989
4) Appunti delle lezioni dispensa E. Feoli, P. Ganis 2011. Introduzione all'ecologia quantitativa

Provide the main basics of ecological knowledge and a correct approach to address environmental issues. Particular attention will be given to biodiversity conservation within habitat subjected to alteration due to

climate changes.

General biology, botany.

Lectures.

Written test with three open questions.

Definition and history of ecology
Man-nature relationship in history.
Mechanistic, holistic and systemic approaches
History of ecology: autoecology, synecology,
ecosystem ecology, landscape ecology.

Levels of biological organization
Organism, population, community, ecosystem, landscape, ecoregion.
Emergent properties principle.

The organism and its environment
Aquatic and terrestrial environment.
Response of organisms to environmental variations.

Populations
Properties of populations, population growth, intraspecific population
regulation, metapopulations.

Species interactions
Interspecific competition, predation, parasitism and mutualism, niche of a
species.
Community ecology, community structure, factors influencing the
structure of communities, community dynamics.

Ecosystem ecology
Resistance and resilience, ecosystem energetics, decomposition and
nutrient cycling, biogeochemical cycles.

Human ecology
Habitat loss, biodiversity, and conservation, ecosystem services,
population growth, resource use and sustainability, adaptations to
climate change.

Landscape ecology
Definition.
Ecological tissue concept, ecological corridor.

Quantitative ecology
Geographic Information System (GIS).
Satellite remote sensing.