



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Zoologia

2627-1-E1302Q011

Obiettivi

L'insegnamento di Zoologia fornisce le basi per comprendere l'organizzazione, il funzionamento e l'evoluzione degli organismi animali.

In particolare:

- 1. Conoscenza e capacità di comprensione** Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà conoscere le basi organizzative di un animale, comprenderne il funzionamento e le origini evolutive.
- 2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione** Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà essere in grado di riconoscere i principali gruppi di animali e conoscerne le basi del funzionamento.
- 3. Autonomia di giudizio** Lo studente dovrà essere in grado di elaborare quanto appreso riconoscendo il mondo vivente animale e il suo funzionamento.
- 4. Abilità comunicative** Alla fine dell'insegnamento lo studente saprà esprimersi mostrando proprietà di linguaggio e sicurezza di esposizione.
- 5. Capacità di apprendimento** Alla fine dell'insegnamento lo studente avrà le competenze necessarie per affrontare in autonomia gli studi biologici successivi e saprà applicare le conoscenze acquisite in insegnamenti che abbiano come prerequisiti la conoscenza delle basi della vita animale.

Contenuti sintetici

La zoologia si occupa dello studio degli animali. Ci sono molte modalità con cui questo insegnamento potrebbe essere trattato. Nell'insegnamento erogato presso il nostro corso di laurea la tassonomia sarà ridotta all'essenziale,

mentre maggiore attenzione verrà posta sull'evoluzione dei piani corporei degli animali. Potremmo considerare questo insegnamento come una zoologia comparativa, in cui verrà osservato il cambiamento dei singoli sistemi nella storia evolutiva degli animali.

Programma esteso

Introduzione. Che cos'è la Zoologia?

L'evoluzione degli organismi viventi. Omologia e analogia.

La comparsa della multicellularità.

Il bauplan di un animale. Modelli strutturali corporei degli animali. Simmetria. Cavità del corpo. Metameria. Cefalizzazione.

Diversità animale: "Protozoi"; poriferi; comparsa ed evoluzione della multicellularità; cnidari; ctenofori; platelminti; pseudocelomati (nematodi e rotiferi); molluschi, anellidi, panartropodi; lofoforati, echinodermi; origine ed evoluzione dei cordati; evoluzione dei vertebrati.

Zoologia comparativa. I diversi sistemi corporei saranno osservati nella loro evoluzione dalle forme più semplici a quelle derivate.

Prerequisiti

Nozioni di base di biologia, citologia e istologia.

Modalità didattica

L'insegnamento prevede 8 CFU: 7 CFU nella modalità "lezione" e 1 CFU nella modalità "laboratorio".

Complessivamente si tratta di 28 lezioni da 2 ore ciascuna. La maggior parte di queste lezioni sono in forma "erogativa".

Parti di lezioni possono essere svolte in modalità "interattiva", nel quale gli studenti saranno stimolati a divenire parte attiva della lezione.

In aggiunta sono previsti 3 incontri di laboratorio obbligatori in modalità interattiva, per un totale di 10 ore.

Attività di tutoraggio disponibili.

È prevista la possibilità di videoregistrare le lezioni.

Verrà anche fornito materiale videoregistrato dal docente che sarà usufruibile in modalità asincrona.

Materiale didattico

Libro di testo: Casiraghi et al. "Zoologia" – UTET - De Agostini.

Preferire la seconda edizione.

Presentazioni e video mostrati a lezione disponibili sulla piattaforma di e-learning.

Per una buona preparazione dell'esame si consiglia di osservare molte fotografie degli organismi e delle strutture studiate. Per questo si può semplicemente utilizzare la funzione di ricerca per immagini dei browser e risorse come YouTube.

Per conoscere la biodiversità della fauna italiana:

Per informazioni aggiornate sui temi dell'evoluzione:

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Nella condizione normale vengono svolte due prove scritte in itinere durante il periodo delle lezioni (le date sono comunicate durante le lezioni).

Alle prove sono ammessi anche studenti di anni precedenti e studenti non frequentanti.

Per tutti, chi ha svolto le prove parziali e chi non le ha fatte, si svolge una prova orale che può essere di due versioni: una ridotta per chi ha superato le prove parziali e una estesa per chi non ha svolto le parziali o non le ha superate o ritiene di avere una preparazione migliore del risultato ottenuto nelle parziali.

La prova orale completa parte da foto di un animali appartenenti ai gruppi studiati (2 o 3 e sempre almeno un protostomo e un deuterostomo). Dopo la loro identificazione vengono richieste le caratteristiche generali del gruppo di appartenenza. Seguono altre 2 domande su aspetti generali del programma volti a valutare la comprensione della fisiologia ed evoluzione degli organismi viventi.

Nel caso di un elevato numero di iscritti all'esame (più di 25 studenti che non hanno fatto le prove parziali) potrebbe essere introdotta una prova scritta solo selettiva il cui punteggio serve per l'ammissione all'orale ma non fa media.

Orario di ricevimento

Su appuntamento scrivendo a maurizio.casiraghi@unimib.it

Sustainable Development Goals

VITA SOTT'ACQUA | VITA SULLA TERRA
