



Università degli Studi di Cagliari
Facoltà di Biologia e Farmacia

Corso di Laurea triennale in Biotecnologie Industriali

| | |
|--------------------------------------|--|
| Insegnamento: | CFU: 4+2 |
| ZOOLOGIA APPLICATA | SSD: ZOOLOGIA |
| Docente | Maria Cristina Follesa |
| Indirizzo ufficio | DISVA - Via T. Fiorelli 1, Cagliari |
| Tel. | 0706758014 |
| Fax. | 0706758022 |
| E-mail | follesac@unica.it |
| Orario di ricevimento | |
| Obiettivi Formativi del corso | |
| Conoscenze | Acquisizione di conoscenze di base sulla biologia animale: meccanismi evolutivi, principi di nomenclatura scientifica, tassonomia e classificazione animale. Acquisizione di conoscenze di base sulla biologia degli invertebrati e alcuni taxa vertebrati: tassonomia, classificazione, filogenesi strategie riproduttive. Conoscenza delle caratteristiche distintive morfo-funzionali dei principali gruppi di invertebrati e delle loro relazioni ecologiche. |
| Competenze | Acquisizione di competenze in materia di classificazione e riconoscimento di taxa animali mediante analisi morfologiche comparative, identificazione e classificazione di esemplari rappresentativi dei vari taxa animali. Acquisizione di competenze in materia di classificazione e riconoscimento di taxa d'invertebrati e alcuni taxa di vertebrati mediante analisi morfologiche comparative, identificazione e classificazione di esemplari rappresentativi dei vari taxa. Applicazione pratica alla gestione sostenibile di alcune risorse (invertebrati e vertebrati) di interesse commerciale |
| Comportamenti | |

| | |
|---|---|
| Conoscenze richieste (propedeuticità obbligatorie/consigliate) | Conoscenze di base su: caratteristiche morfo-funzionali della cellula, mitosi e meiosi, cellula procariotica e cellula eucariotica, tessuti animali. Propedeuticità: Citologia ed Istologia animale |
|---|---|

Programma

Classificazione e filogenesi degli animali: Criteri di classificazione. Nomenclatura zoologica. Categorie sistematiche. Inquadramento filogenetico. I Domini , i Regni. Cenni sulle caratteristiche dei principali taxa: Mesozoi; Poriferi; comparsa ed evoluzione dei Metazoi; Cnidari e Ctenofori; Platelminti ed altri acelomati; Nematodi ed altri pseudocelomati; Molluschi, Anellidi, Artropodi ed altri eucelomati protostomi; Lofoforati, Echinodermi ed altri eucelomati deuterostomi non-cordati; origine ed evoluzione dei Cordati; evoluzione dei Vertebrati. Caratteristiche delle classi dei Vertebrati con particolare enfasi su Pesci e Uccelli.

Struttura e funzione degli animali: Cenni sulla nutrizione. Circolazione e scambi gassosi. Osmoregolazione ed escrezione. Il sistema nervoso. Riproduzione e sviluppo: Cenni sulla riproduzione asessuale o agamica. La riproduzione sessuale o gamica. Evoluzione della sessualità: isogamia ed anisogamia. La fecondazione. Anfignonia e partenogenesi. I caratteri sessuali primari. I caratteri sessuali secondari ed il dimorfismo sessuale. Gonocorismo ed ermafroditismo. La selezione sessuale. Strategie riproduttive. Monogamia e poligamia. Le cure parentali. Interazione tra organismi: Associazioni tra animali della stessa e di diversa specie. Simbiosi. Mutualismo. Commensalismo. Parassitismo. Mimetismo. Mimetismo criptico e fanerico. Colorazioni di avvertimento. Mimetismo. Coevoluzione

Applicazione alla gestione di alcune risorse: concetti principali sulla gestione. Esempi applicativi di gestione di alcune risorse: es. Corallo rosso, Aragosta rossa, cefalopodi, risorse demersali e lagunari. Applicazioni pratiche

L'evoluzione. Teorie e meccanismi dell'evoluzione, Darwinismo e Neo-darwinismo. Microevoluzione o evoluzione delle popolazioni e cause della microevoluzione: selezione naturale, deriva genetica e migrazione genica. Speciazione e meccanismi di isolamento riproduttivo. Macroevoluzione. e cambiamenti della forma degli organismi: i meccanismi della macroevoluzione, eterocronia, mod

Testi consigliati

Diversità animale 15/ed di: Cleveland P. Hickman, Jr., S. Roberts, S. L. Keen, D. J. Eisenhour, A. Larson, H. Lanson.
Evoluzione e biodiversità di: Solomon Berger Martin EDISES
Zoologia degli invertebrati di: Ruppert -Fox-Barnes - PICCIN
Zoologia dei vertebrati - PEARSON,
Zoologia dei vertebrati - PEARSON,

| Modalità di verifica/esame (spuntare le modalità di esame) | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Prove di verifica intermedie <input type="checkbox"/> Esame scritto <input checked="" type="checkbox"/> Esame orale <input checked="" type="checkbox"/> Prova di laboratorio | |
| Descrizione prova di verifica | <p>Esame orale: Interrogazione orale sui principali argomenti trattati durante le lezioni frontali.</p> <p>Prova di laboratorio: Il candidato deve dimostrare di aver appreso le nozioni impartite durante le esperienze di laboratorio che consisteranno nell'identificazione e classificazione di esemplari rappresentativi dei diversi taxa animali mediante l'uso di guide dicotomiche e/o nell'identificazione e classificazione di esemplari rappresentativi dei diversi taxa d'invertebrati e analisi delle caratteristiche morfologiche distintive.</p> |
| Modalità iscrizione esame | ONLINE tramite ESSE 3 |
| Potenziati fattori di rischio per le attività di laboratorio | |
| Nessuno | |