

FACOLTÀ	Scienze MM.FF.NN.
ANNO ACCADEMICO	2015-2016
CORSO DI LAUREA	Scienze Biologiche DM 270
INSEGNAMENTO	Zoologia Generale e Sistematica con esercitazioni
TIPO DI ATTIVITÀ	Zoologia 1 Base Zoologia 2 Caratterizzante
AMBITO DISCIPLINARE	Zoologia 1 Discipline biologiche Zoologia 2 Discipline botanica, ecologiche zoologiche
CODICE INSEGNAMENTO	15884
ARTICOLAZIONE IN MODULI	SI
NUMERO MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	BIO/05
DOCENTE RESPONSABILE (MODULO 1)	Modulo 1: Zoologia I CFU 5+1 Prof. V. Arizza
DOCENTE COINVOLTO (MODULO 2)	Modulo 2: Zoologia II CFU 5+1 Prof. M. Sarà
CFU	12
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	Zoologia I 98 ore Zoologia II 98 ore
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	Zoologia I 40+12 ore Zoologia II 40+12 ore
PROPEDEUTICITÀ	nessuna
ANNO DI CORSO	II
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Sede Palermo Edificio 16
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali, esercitazioni in aula e in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	attività da programmare e consultabili sul sito del Corso di Laurea http://www.unipa.it/scienzebiologiche/
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	attività da programmare e consultabili sul sito del Corso di Laurea http://www.unipa.it/scienzebiologiche/
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Prof. M. Sarà Previo appuntamento (maurizio.sara@unipa.it ; 091 23891825) Prof. V. Arizza Lunedì, mercoledì e venerdì dalle ore 8.00 alle 9.00 e tutti i giorni previo appuntamento

--	--

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche nel campo della zoologia che consentano di comprendere i meccanismi e le cause attuali e storiche della loro distribuzione e degli adattamenti. Riconoscimento, attraverso l'uso di chiavi sistematiche specifiche, dei principali taxa che costituiscono la fauna Italiana.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di utilizzare autonomamente le conoscenze acquisite ed elaborare dati faunistici, per descrivere lo stato dell'ambiente in funzione delle specie presenti.

Autonomia di giudizio

Capacità di interpretazione personale dei dati e di una consapevole valutazione del livello di integrità della componente animale dei sistemi biologici.

Abilità comunicative

Capacità di esporre con chiarezza e proprietà di linguaggio le competenze acquisite e di divulgarle con rigore scientifico.

Acquisizione di capacità relazionali indispensabili per collaborare in studi multidisciplinari sul territorio.

Capacità d'apprendimento

Acquisita abilità di reperire informazioni dalla letteratura zoologica internazionale e di approfondire e aggiornare costantemente la materia.

Capacità di poter intraprendere con preparazione scientifica e tecnica e con alto grado di autonomia studi di sistematica zoologica più approfonditi.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO I

L'insegnamento garantisce l'omogeneità e la coerenza culturale al SSD BIO/05 della formazione di tutti i laureati in relazione agli obiettivi formativi propri del corso di laurea ed alle principali connotazioni della preparazione di base da esso fornita, sia ai fini di diretti esiti professionali dopo la laurea, sia nella prospettiva di un proseguimento degli studi con una laurea di II livello. L'insegnamento assicura l'impianto culturale e metodologico attraverso una solida e moderna preparazione di base nei principali campi della zoologia e delle metodologie e tecnologie per l'indagine zoologica fornendo la preparazione e gli strumenti necessari per assimilare i progressi scientifici e tecnologici e per affrontare ad un livello di approfondimento più avanzato gli aspetti metodologici e culturali relativi agli obiettivi del corso di laurea.

Il modulo definisce gli strumenti necessari allo studio della zoologia ed al possibile approfondimento nelle LM. Si prefigge di far conoscere le teorie, i meccanismi ed i fondamenti scientifici dell'evoluzione animale, i livelli di organizzazione e dei piani formativi dei principali phyla. Si forniscono gli strumenti teorici della classificazione filogenetico-cladistica. Concetti generali e principi di base della vita animale. Bauplan e livelli di organizzazione; simmetria; metameria; cavità del corpo. Livelli di organizzazione funzionale di organismi Protozoi e Metazoi. Riproduzione e strategie riproduttive; sviluppo e cicli vitali. Simbiosi mutualistiche e antagoniste. Specie e microevoluzione; adattamenti; omologia/analogia; convergenza; radiazione adattativa; coevoluzione. Caratteristiche distintive dei principali Protozoi ed evoluzione della pluricellularità. Adattamenti strutturali-fisiologici e comportamentali all'habitat. Evoluzione dei piani formativi e cenni di filogenesi animale.

Lo studente acquisisce competenze nell'uso di chiavi sistematiche utili per l'identificazione dei principali gruppi di invertebrati della fauna italiana.

MODULO 1	DENOMINAZIONE DEL MODULO ZOOLOGIA I
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
8	CONCETTI BASE DI FILOGENESI, EVOLUZIONE E SISTEMATICA La classificazione animale, presupposti teorici e metodi. Le teorie ed i fondamenti scientifici dell'evoluzione. La microevoluzione. Il concetto di popolazione e di specie animale, basi genetiche ed effetti ambientali. I metodi dell'analisi tassonomica e filogenetica. Pressioni evolutive, variazioni, e selezione naturale
14	ZOOLOGIA MORFO-FUNZIONALE Concetti generali e principi di base della vita animale; eterotrofia, motilità; riproduzione e strategie riproduttive. Bauplan e livelli di organizzazione; simmetria; metameria; cavità del corpo; sistemi di sostegno. Principali funzioni: nutrizione, respirazione, circolazione, escrezione, osmoregolazione, termoregolazione, sostegno, movimento, coordinamento nervoso ed endocrino, ricezione sensoriale, riproduzione e sessualità; sviluppo e cicli vitali. Interazioni tra organismi: simbiosi, commensalismo, parassitismo.
18	ZOOLOGIA SISTEMATICA: DAI PROTOZOI AI PROTOSTOMI Livelli di organizzazione gerarchica della complessità animale, profilo sistematico. I piani corporei dei principali phyla e loro evoluzione. Sistematica dei seguenti phyla: Protozoi, Poriferi, Cnidari e Ctenofori, Metazoi Bilaterali Acelomati, Platelmini, Metazoi Pseudocelomati, Nematodi, Molluschi, Anellidi, Artropodi, Protostomi minori,
12	ESERCITAZIONI Esercitazioni: osservazioni protozoi, poriferi, cnidari, ctenofori, platelminti, nematodi, molluschi, anellidi e artropodi Uso di chiavi sistematiche per la classificazione dei taxa trattati durante il corso con particolare riferimento alla fauna mediterranea
TESTI CONSIGLIATI	AA.VV. Zoologia generale. Ed. Idelson-Gnocchi AA.VV. Zoologia, parte sistematica Ed. Idelson-Gnocchi Hickman et al. Fondamenti di Zoologia Ed. Mc GrawHill Hickman et al. Diversità Animale Ed. Mc GrawHill Baccetti et al. Trattato Italiano di Zoologia. Vol. I Ed. Zanichelli

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO II

La disciplina definisce gli strumenti necessari allo studio della zoologia degli Emicordati e dei Cordati. Il corso fornisce una sintesi della storia evolutiva e della sistematica di questi due Phyla. Lo studente, in particolare, acquisisce competenze relative alle principali caratteristiche biologiche ed eco-etologiche dei vertebrati ed all'uso di chiavi sistematiche utili per l'identificazione delle principali specie della fauna italiana.

MODULO 2	DENOMINAZIONE DEL MODULO ZOOLOGIA II
ORE FRONTALI 40	LEZIONI FRONTALI
8	FILOGENESI DEI DEUTEROSTOMI Origine ed evoluzione di Echinodermi, Emicordati e Cordati; Principi e metodi di classificazione di Emicordati e Cordati. Uso ed applicazione dei dati morfologici e molecolari nella ricostruzione filogenetica.
20	ZOOLOGIA SISTEMATICA: DAGLI ECHINODERMI AI CORDATI Organizzazione e Classificazione degli Echinodermi, Emicordati e Cordati: Piani formativi e loro evoluzione. Organizzazione strutturale. Morfologia e sistematica di: Asteroidei, Echinoidei, Ofiuroidei, Oloturoidei, Crinoidei, Enteropneusta, Pterobranchia, Tunicata, Cefalocordata, Agnatha, Chondrichthyes, Holocephali, Osteichthyes, Amphibia (Anura, Urodela, Apoda), Reptilia (Chelonia, Crocodylia, Rhyncocephalia, Squamata), Aves, Mammalia (Allotheria, Theria).
12	COMPORTAMENTO ANIMALE Migrazioni, adattamenti ambientali, Mimetismo. Biologia riproduttiva, eco-etologia.
ESERCITAZIONI	
12	Osservazione e riconoscimento di organismi animali Uso di chiavi sistematiche per la classificazione dei taxa (vertebrati) trattati durante il corso con particolare riferimento alla fauna mediterranea
TESTI CONSIGLIATI	Pugh et al. – AA.VV. Zoologia generale. Ed. Idelson-Gnocchi AA.VV. Zoologia, parte sistematica Ed. Idelson.Gnocchi Hickman et al. Fondamenti di Zoologia Ed. Mc GrawHill Hickman et al. Diversità Animale Ed. Mc GrawHill Baccetti et al. Trattato Italiano di Zoologia. Vol. I Ed. Zanichelli