



SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

“NEUROETOLOGIA” SSD BIO/05

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE BIOLOGICHE

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. GIANLUCA POLESE

TELEFONO: +39 081 679210

EMAIL: GIANLUCA.POLESE@UNINA.IT

INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (CURRICULUM EVENTUALE): NEUROBIOLOGIA

ANNO DI CORSO : PRIMO

SEMESTRE: SECONDO

CFU: 6

INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

NESSUNO

EVENTUALI PREREQUISITI

NESSUNO

OBIETTIVI FORMATIVI

Comprendere le basi neurali del comportamento animale tramite un approccio integrato tra le neuroscienze ed l'etologia. Comprensione dei principali modelli comportamentali e analisi dei sistemi sensori-motori di un organismo. Studio dei comportamenti istintivi e di apprendimento

Understanding the neural basis of animal behavior through an integrated approach between neuroscience and ethology. Understanding of the main behavioral models and analysis of the sensory-motor systems of an organism. Study of instinctive and learning behaviors

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

Lo studente

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve dimostrare di conoscere i principali pattern comportamentali trattati, in termini di circuiti nervosi, sistemi e apparati coinvolti, fornendo esempi esplicativi del grado di apprendimento. Il percorso formativo del corso intende fornire agli studenti le conoscenze fondamentali necessarie per la comprensione dei meccanismi neuronali alla base dell'evoluzione del comportamento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il percorso formativo è orientato a trasmettere le capacità individuare i circuiti neuronali e meccanismi neurofisiologici che sottendono a pattern comportamentali stereotipati e non.

The student

Knowledge and understanding

The student must demonstrate knowledge of the main behavioral patterns covered, in terms of the nervous circuits, systems, and apparatuses involved, providing explanatory examples of the degree of learning. The educational path of the course aims to provide students with the fundamental knowledge necessary for understanding the neuronal mechanisms underlying the evolution of behavior.

Applying knowledge and understanding

The training course is aimed at transmitting the ability to identify neuronal circuits and neurophysiological mechanisms that underlie stereotyped and non-stereotyped behavioral patterns.

PROGRAMMA-SYLLABUS

Sistema nervoso e studio del comportamento; obbiettivi e limiti della neuroetologia; implicazioni neurali sul comportamento.

Principi basilari dello studio del comportamento:

- 1) controllo nervoso del comportamento: i meccanismi di dipendenza da fattori interni ed esterni che regolano l'espressione del comportamento e le modalità con cui operano i processi alla sua base;
- 2) sistemi sensoriali e sviluppo del comportamento: l'integrazione di fattori genetici e influenze ambientali nell'assemblaggio dei moduli comportamentali durante il corso della vita di un individuo;
- 3) funzione del comportamento: le modalità con cui un determinato comportamento supporta la propagazione dei geni alla generazione successiva;
- 4) storia evolutiva del comportamento: le modalità con cui un comportamento e le reti neurali ad esso sottese si sono evoluti.

Nervous system and behavioral study; objectives and limits of neuroethology; neural implications on behavior. Basic principles of the study of behavior:

- 1) nervous control of behavior: the mechanisms of dependence on internal and external factors that regulate the expression of behavior and the ways in which the processes underlying it operates;
- 2) sensory systems and development of behavior: the integration of genetic factors and environmental influences in the assembly of behavioral modules during the course of an individual's life;
- 3) function of behavior: the ways in which a given behavior supports the propagation of genes to the next generation;
- 4) evolutionary history of behavior: the ways in which behavior and the neural networks underlying it have evolved.

MATERIALE DIDATTICO

Nerve Cells and Animal Behaviour (P. Simmons and D. Young), appunti del corso, Letteratura scientifica

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali, book meeting/journal club

VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante lo svolgimento dell'esame il candidato discute alcuni argomenti proposti dal docente avvalendosi anche, ove necessario, di schemi/rappresentazioni grafiche. Lo studente deve dimostrare di aver acquisito le conoscenze e le competenze relative alla neuroetologia con appropriata capacità espressiva nonché delle capacità logiche e consequenzialità nel raccordo dei contenuti. Gli studenti sono spronati a dimostrare anche capacità di collegare differenti argomenti trovando i punti comuni e istituire un disegno generale coerente, ossia curando struttura, organizzazione e connessioni logiche del discorso espositivo. Infine è verificata la capacità di sintesi e l'espressione grafica di nozioni e concetti, sotto forma per esempio di disegni e schemi.

During the examination, the candidate discusses some topics proposed by the teacher using also diagrams / graphical representations if necessary. The student must demonstrate that he has acquired the knowledge and skills relating to neuroethology with appropriate expressive capacity as well as logical and consequential skills in the connection of contents. Students are encouraged to also demonstrate the ability to connect different topics by finding common points and establishing a coherent general design, that is, taking care of the structure, organization, and logical connections of the expository discourse. Finally, the ability to synthesize and the graphic expression of notions and concepts are verified.

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	X
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
altro	

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	X
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

Il voto espresso in trentesimi sarà in parte espressione del risultato del test scritto ed in parte dall'esposizione dei concetti richiesti oralmente.

The mark is expressed out of thirty, and it will be partly an expression of the result of the written test and partly from the presentation of the concepts requested orally.