



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

“Citologia e istologia del sistema nervoso  
Cytohistology of the nervous system”

**SSD .....BIO06.....**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: LAUREA MAGISTRALE IN ..... Scienze Biologiche...

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

## INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: PROF. ....SALVATORE VALIANTE

TELEFONO: +39 0812535169.....

EMAIL:.....VALIANTE@UNINA.IT

## INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (CURRICULUM EVENTUALE):

ANNO DI CORSO : ...2021/22

SEMESTRE: .....PRIMO....

CFU: .....8.....

## INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Citologia ed istologia e laboratorio

## EVENTUALI PREREQUISITI

.....

## OBIETTIVI FORMATIVI

Lo studente deve dimostrare di aver appreso a livello cellulare ed ultracellulare l'organizzazione morfo-funzionale del tessuto nervoso di diversi animali modello. Inoltre, deve essere in grado di riconoscere il grado di aggregazione cellulare che determina la formazione del tessuto nervoso; deve saper riconoscere la tipologia cellulare e comprendere la funzione ad esso associata.

The student must demonstrate that he has learned the morpo-functional organization of the nervous tissue of different model animals at the cellular and ultracellular level. Furthermore, it must be able to recognize the degree of cellular aggregation that determines the formation of nervous tissue; he must be able to recognize the cell type and understand the function associated with it.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

.....

### Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente deve essere in grado di comprendere l'utilizzo del microscopio ottico e a fluorescenza, riconoscere ed analizzare con senso critico le varie componenti del tessuto nervoso.

The student must be able to understand the use of the bright and fluorescence microscope, recognize and critically analyse the various components of the nervous tissue.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- **Autonomia di giudizio:** Lo studente deve essere in grado di applicare all'osservazione al microscopio ottico le nozioni di base apprese durante il corso. Tali nozioni saranno applicate successivamente nella valutazione di preparati più complessi per i quali sarà necessario esprimere in piena autonomia un giudizio.
- **Abilità comunicative:** Lo studente in sede di esame deve essere in grado di esporre con un appropriato linguaggio scientifico le nozioni apprese. Durante il corso per la verifica in itinere dell'apprendimento, lo studente presenta un elaborato su argomenti scelti in maniera autonoma o assegnati dal docente.
- **Capacità di apprendimento:** Lo studente è stimolato a confrontare più libri di testo al fine di adottare quello che ritiene più idoneo ad acquisire le nozioni impartite durante il corso. E' invitato a partecipare a seminari scientifici al fine di ampliare le proprie conoscenze sugli argomenti del corso.

- **Making judgements:**

The student must be able to apply the basic notions learned during the course to observation under the optical microscope. These notions will be applied later in the evaluation of more complex preparations for which it will be necessary to express an opinion in full autonomy.

**Communication abilities:** During the exam, the student must be able to explain the notions learned in an appropriate scientific language. During the course for the ongoing assessment of learning, the student presents a paper on topics chosen independently or assigned by the teacher.

**Knowledge ability:** The student is encouraged to compare several textbooks in order to adopt the one he deems most suitable for acquiring the notions imparted during the course. He is invited to participate in scientific seminars in order to expand his knowledge on the topics of the course.

**PROGRAMMA-SYLLABUS**

Cenni di evoluzione della struttura del sistema nervoso  
 Brevi cenni di anatomia comparata del sistema nervoso e strumenti bioinformatici per lo studio neuroanatomico: Brain atlas  
 Caratteristiche morfofunzionali dei neuroni; la membrana; il pericarion; il nucleo; i dendriti e le spine; l'assone ed il trasporto assonale; le sinapsi con cenni su neurotrasmettitori e recettori  
 Caratteristiche morfofunzionali delle cellule gliali; oligodendrociti e cellule di Schwann; astrociti e microglia  
 Caratteristiche morfofunzionali delle cellule ependimali  
 Caratteristiche morfofunzionali delle cellule della barriera ematoencefalica e sua organizzazione

Hints of evolution of the structure of the nervous system  
 A brief outline of the comparative anatomy of the nervous system and bioinformatics tools for the neuroanatomical study: Brain atlas  
 Morphofunctional characteristics of neurons; the membrane; the pericarion; the nucleus; the dendrites and the thorns; the axon and axonal transport; synapses with notes on neurotransmitters and receptors  
 Morphofunctional characteristics of glial cells; oligodendrocytes and Schwann cells; astrocytes and microglia  
 Morphofunctional characteristics of ependymal cells  
 Morphofunctional characteristics of the blood brain barrier cells and its organization

**MATERIALE DIDATTICO**

Citologia ed istologia, Luciana Dini, Idelson Gnocchi  
 Neurocytology, Fine Structure of Neurons, Nerve Processes, and Neuroglial Cells. Ennio Pannese, Springer  
 Articoli scientifici ed eventualmente dispense sugli argomenti del corso

**MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO**

Lezioni frontali in aula e laboratorio

**VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

.....Esame con votazione in trentesimi.....

**a) Modalità di esame:**

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

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

(\*) È possibile rispondere a più opzioni

**b) Modalità di valutazione:**

..... votazione in trentesimi .....