

## **SCHEDA DI INSEGNAMENTO**

**Corso di Studi:** Corso di Studi in STAMPA, LM-67

**Insegnamento:** Neurofisiologia della plasticità sinaptica

**Docente:** Prof.ssa Giovanna D'Arcangelo

**Anno di corso:** 2022-23

**Semestre:** II

**Settore scientifico disciplinare:** BIO/09

**Numero crediti formativi (CFU):** 1

### ***INFORMAZIONI GENERALI***

---

#### **Obiettivi Formativi (secondo i Descrittori di Dublino)**

Il corso prevede l'acquisizione da parte dello studente di conoscenze dei principi di funzionamento del Sistema Nervoso, con particolare approfondimento della neurofisiologia cellulare e dei meccanismi che sottendono i fenomeni di apprendimento e memoria.

#### **Risultati di apprendimento attesi (secondo i Descrittori di Dublino)**

##### **1. Conoscenza e capacità di comprensione**

Conoscere e comprendere i principi fisiologici che governano la funzione del Sistema Nervoso. Dimostrare la conoscenza delle funzioni cellulari del tessuto nervoso ed acquisire la capacità di integrare la fisiologia dal livello cellulare e molecolare al sistema di organo e apparato in particolare per quanto concerne i meccanismi alla base dell'apprendimento e della memoria.

##### **2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Applicare autonomamente le conoscenze dei meccanismi di funzionamento del sistema nervoso e della sua plasticità a situazioni di potenziale alterazione funzionale relativi al campo specifico al quale lo studente si dedicherà nell'ambito dell'attività professionale.

### **3. Autonomia di giudizio**

Riconoscere l'importanza di una conoscenza approfondita degli argomenti trattati per una adeguata educazione di attività preventiva e adattata. Identificare il ruolo fondamentale della corretta conoscenza teorica della materia nella pratica clinica.

### **4. Abilità comunicative**

Esporre oralmente gli argomenti in modo organizzato e coerente, utilizzando una terminologia scientifica adeguata e conforme con l'argomento della discussione.

### **5. Capacità di apprendimento**

Individuare le possibili applicazioni delle competenze acquisite nella futura carriera e disporre di capacità comunicative per trasmettere quanto appreso.

### ***SYLLABUS***

- Caratteristiche generali dell'apprendimento e della memoria
- Memoria a breve termine e memoria a lungo termine
- Memoria esplicita e memoria implicita
- Aree cerebrali coinvolte nei diversi tipi di memoria
- L'ippocampo e il ruolo svolto nei processi di memorizzazione
- Il cervelletto e il motor learning
- Processi molecolari che sottendono la memoria a breve termine
- Processi molecolari che sottendono la memoria a lungo termine
- La long term potentiation e la long term depression
- Il ruolo dell'esercizio fisico nei processi di plasticità sinaptica
- Effetti dello stimolo vibratorio sulla plasticità sinaptica
- Neurogenesi e fattori che ne modulano l'attività

---

### **Testi consigliati**

Purves Neuroscienze Ed. Zanichelli

Kandel Fondamenti delle Neuroscienze e del Comportamento Ed. Casa Editrice Ambrosiana

## ***MODALITÀ DI ESAME, PREREQUISITI, ESAMI PROPEDEUTICI***

---

**Modalità di accertamento dei risultati di apprendimento acquisiti dallo studente**

**Modalità di esame**

Esame orale con presentazione di una tesina corredata da diapositive relativa ad una pubblicazione di impatto internazionale indexata e presente in pubmed.

**Propedeuticità: nessuna**

## ***ORGANIZZAZIONE DIDATTICA***

---

**Attività didattiche previste**

Attività didattica

Lezioni Frontali

**Ricevimento studenti**

Martedì dalle 10 alle 11 previo appuntamento