

# NEUROFISIOLOGIA E PSICOBIOLOGIA DELLO SVILUPPO

## Prof. Nicoletta Berardi e Prof. Tommaso Pizzorusso

### I Modulo (3 CFU) Prof. T. Pizzorusso

#### Argomento

Le metodiche elettrofisiologiche: applicazioni all'uomo e agli animali. L'integrazione con le metodiche di neuroimmagine. La stimolazione transcranica magnetica. Proprietà funzionali dei neuroni ed attività delle aree cerebrali. Le peculiarità dello sviluppo. Relazioni funzionali tra sistemi neuronali. Interazione tra struttura e funzione nelle strutture cerebrali.

#### Obiettivi formativi

Approfondire la competenza delle metodologie elettrofisiologiche, di neuroimmagine e di stimolazione non invasiva. Acquisire conoscenze su specifiche applicazioni di approcci neurofisiologici a tematiche legate al sistema cognitivo e al suo sviluppo. Acquisire competenze critiche nell'analisi della letteratura nel campo.

#### Testi d'esame

Vedi II Modulo.

#### Modalità d'esame

Vedi IV Modulo.

### II Modulo (3 CFU) Prof. T. Pizzorusso

#### Argomento

Approcci neurofisiologici allo studio della plasticità neurale. Implicazioni neuropatologiche e riabilitative.

#### Obiettivi formativi

Approfondire le conoscenze ed acquisire competenze e capacità critiche nel campo della neurofisiologia. Acquisire competenze critiche nell'analisi della letteratura nel campo.

#### Testi d'esame

Materiale didattico fornito dal docente e articoli scientifici specifici sugli argomenti.

#### Modalità d'esame

Vedi IV Modulo.

#### Didattica assistita

**Tipo di didattica:** Seminario.

#### Argomento

Discussione di articoli scientifici specifici sugli argomenti del corso.

#### Obiettivi formativi

Saper progettare una ricerca empirica che utilizzi l'approccio neurofisiologico.

### III Modulo (3 CFU) Prof. N. Berardi

#### Argomento

Lo sviluppo del comportamento: psicobiologia dello sviluppo sensoriale, motorio e cognitivo.

#### Obiettivi formativi

Approfondire la comprensione degli eventi biologici che accompagnano lo sviluppo del comportamento e delle metodologie utilizzate. Acquisire competenze critiche nell'analisi della letteratura nel campo.

#### Testi d'esame

Vedi IV Modulo.

#### Modalità d'esame

Vedi IV Modulo.

### IV Modulo (3 CFU) Prof. N. Berardi

#### Argomento

Esperienze precoci e sviluppo del comportamento: determinanti genetici e ruolo dell'esperienza nello sviluppo del comportamento. Disturbi dello sviluppo.

#### Obiettivi formativi

Approfondire le conoscenze dei processi alla base dello sviluppo delle manifestazioni comportamentali e dei loro disturbi ed in particolare delle interazioni fra la specificazione genetica e l'ambiente e delle metodologie utilizzate. Acquisire competenze critiche nell'analisi della letteratura nel campo.

#### Testi d'esame

- Materiale didattico fornito dal docente e articoli scientifici specifici sugli argomenti.

#### Modalità d'esame

Scritto e orale. L'esame si svolgerà in un'unica soluzione, al termine del corso, sul programma comprensivo di tutti e quattro i moduli.

#### Didattica assistita

**Tipo di didattica:** Seminario.

**Argomento:** Discussione di articoli scientifici specifici sugli argomenti del corso.

**Obiettivi formativi:** Approfondire le conoscenze e acquisire competenze e capacità critiche nel campo della psicobiologia dello sviluppo. Saper progettare una ricerca empirica nell'ambito della psicobiologia dello sviluppo.