

PSICOBIOLOGIA DELLO SVILUPPO

Prof. Nicoletta Berardi, Prof. Tommaso Pizzorusso

I Modulo (3 CFU)

Argomento

Proprietà delle cellule nervose. Segnali nervosi. Organizzazione del Sistema Nervoso. Gli emisferi cerebrali. I sistemi sensoriali. Il sistema motorio. Le aree associative. Formazione del sistema nervoso: induzione, suddivisione in regioni, neurogenesi.

Obiettivi formativi

Fornire le basi biologiche per la comprensione dello sviluppo del sistema nervoso e delle funzioni neurali.

Testi d'esame

Vedi III Modulo.

Modalità d'esame

Vedi III Modulo.

II Modulo (3 CFU)

Argomento

Formazione dei circuiti neurali: Sviluppo degli assoni, Sviluppo delle connessioni sinaptiche, Mielinizzazione. La morte neurale durante lo sviluppo. Lo sviluppo della corteccia. Metodologie in psicobiologia dello sviluppo. Determinanti genetici e ruolo dell'esperienza nello sviluppo delle connessioni nervose. Lo sviluppo dei sistemi e delle funzioni sensoriali. Periodi critici nello sviluppo delle funzioni sensoriali. Basi molecolari della plasticità corticale.

Obiettivi formativi

Fornire le basi per la comprensione dello sviluppo dei circuiti neurali, del ruolo svolto dall'esperienza in tale sviluppo e dell'esistenza di periodi critici.

Testi d'esame

Vedi III Modulo.

Modalità d'esame

Vedi III Modulo.

III Modulo (3 CFU)

Argomento

Apprendimento e competenze precoci. Comportamenti innati ed acquisiti. Sviluppo delle capacità di riconoscere i volti: fattori innati e ruolo dell'esperienza. Lo sviluppo delle capacità mnestiche. Fattori innati e ruolo dell'esperienza nello sviluppo del linguaggio. Plasticità intermodale. Ruolo dei fattori ambientali e parentali nello sviluppo precoce e nei suoi disturbi.

Obiettivi formativi

Fornire le basi per la comprensione dello sviluppo del comportamento e delle interazioni geni-ambiente in tale sviluppo.

Testi d'esame

- Kandel E.R., Schwartz J., Jessel T. (2000). *Fondamenti di neuroscienze e del comportamento*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

- Berardi N., Pizzorusso T. (2006). *Psicobiologia dello sviluppo*. Laterza, Roma-Bari.

- Salzarulo P. (2003). *Il primo sonno*. Bollati Boringhieri, Torino.

Modalità d'esame

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

Didattica assistita

Tipo di didattica: Seminario.

Argomento: Periodi critici nello sviluppo del sistema nervoso.

Obiettivi formativi: Approfondire il concetto di plasticità neurale e di periodo critico. Sviluppare capacità critiche nell'analisi della letteratura del campo.