UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Basic Elements of Neuroanatomy and Neurophysiology

2324-1-E2401P002

Area di apprendimento

CONTENUTI E COMPETENZE PER DESCRIVERE E PROMUOVERE IL CAMBIAMENTO DEL FUNZIONAMENTO PSICOLOGICO INDIVIDUALE

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione:

- Introduzione ai metodi anatomici, fisiologici e neuroscientifici per lo studio del cervello umano.
- Basi di neurobiologia, neuroanatomia e neurofisiologia del sistema nervoso centrale

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

- Collegare le funzioni motorie e sensoriali dell'uomo alla struttura anatomo-funzionale del sistema nervoso umano
- Accenni alle basi anatomo-funzionali delle disfunzioni cerebrali e dei relativi deficit comportamentali

Contenuti sintetici

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze fondamentali sull'organizzazione anatomica e fisiologica del sistema nervoso in relazione alle principali funzioni neurofisiologiche con particolare enfasi per quelle rilevanti in una prospettiva psicologica e neurocognitiva.

Programma esteso

• Basi di neurobiologia ed elettrofisiologia del neurone
• Sviluppo del sistema nervoso umano
• Neuroanatomia del cervello umano
• Cenni sulla circolazione cerebrale e liquorale
• Sistemi sensoriali
• Sistema motorio
• Neurotrasmettitori e controllo omeostatico del cervello e del comportamento

Prerequisiti

Nessuno in particolare. Una conoscenza basilare della Biologia consente una fruizione più consapevole dei contenuti del corso.

Metodi didattici

Le lezioni frontali sono erogate in lingua italiana. Oltre alle lezioni frontali, parte della didattica avverrà tramite esercitazioni di neuroanatomia con modelli tridimensionali e disegno del cervello umano. Sono previste sessioni di ripasso dei macro-argomenti del corso e di esercitazione con simulazione della prova scritta d'esame.
Il materiale utile per lo studio (dispense delle lezioni, articoli scientifici) viene reso disponibile sul sito e-learning del corso affinché sia fruibile anche dagli studenti non-frequentanti.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame finale consiste in una prova scritta, con orale facoltativo su richiesta dello studente o su richiesta del docente. La prova scritta prevede una sezione di domande a risposta multipla, e una domanda aperta strutturata in quesiti sugli argomenti trattati a lezione. Le domande chiuse sono volte a verificare l'estensiva preparazione sul programma d'esame, e si articola in domande che saggiano le conoscenze di neuroanatomia, neurobiologia e neurofisiologia del cervello umano. La domanda aperta mira ad accertare le capacità di esporre un argomento trattato a lezione, usando un linguaggio appropriato. I criteri di valutazione sono: il numero di risposte corrette alle domande chiuse, e l'esposizione esaustiva e puntuale alla domanda aperta. La prova orale facoltativa consiste in un colloquio sugli argomenti trattati a lezione.

Per gli studenti internazionali (Programma Erasmus) sarà possibile rispondere in lingua inglese alla domanda aperta oppure concordare con il docente la possibilità di sostenere una prova orale in lingua inglese.

Testi di riferimento

Maravita. A., Fondamenti anatomofisiologici della attività psichica. Poletto Editore, 2020.

Testi per approfondimento (opzionale): Felten D.L., Shetty A.N., Atlante di Neuroscienze di Netter. Elsevier, 2010.

Testi alternativi in ***lingua inglese*** per studenti internazionali (Programma Erasmus): Bear M.F., Connor B.W., Paradiso M.A., Neuroscience: Exploring the Brain. Publisher: Lippincott Williams (VI edizione o successive).

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE