UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Cognitive Neurosciences in The Clinical Practice

2122-2-F5104P021

Area di apprendimento

Modelli e tecniche di intervento e di riabilitazione

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione

- Danno, riparazione e plasticità cerebrale
- Basi psicobiologiche della rappresentazione del corpo e del dolore
- Alterazioni dell'omeostasi e dell'interazione mente-corpo indotte da stati patologici (stress, dolore cronico, patologie cerebrali)

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Conoscenza della relazione tra modificazioni delle funzioni cerebrali e omeostasi per l'interpretazione del comportamento normale e patologico.
- Sviluppo di conoscenze utili in un'ottica conoscitiva e clinico/riabilitativa
- Capacità di sviluppare progetti e interventi sfruttando le conoscenze acquisite

Contenuti sintetici

- Modificazioni plastiche funzionali o disfunzionali del cervello
- Rappresentazione cerebrale del dolore acuto e cronico, aspetti biopsicosociali del dolore cronico.
- Rappresentazione del sé corporeo nella normalità e nella patologia.
- Meccanismi neurobiologici dell'omeostasi, dello stress e del trauma psicologico.
- Neuroscienze dell'interazione mente-corpo: effetti gli stati mentali su: sistema immunitario, apparato digerente, sistema cardiocircolatorio.
- Effetti neurobiologici di terapie complementari

Programma esteso

- Processi degenerativi e riparativi delle cellule cerebrali e modificazioni plastiche funzionali o disfunzionali indotte dal comportamento.
- Rappresentazione del sé corporeo nella normalità e nella patologia.
- Meccanismi di risposta cerebrale al dolore acuto e cronico, aspetti biopsicosociali del dolore cronico.
- Neurobiologia dell'effetto placebo, come modello di interazione terapeutica.
- Rapporto tra squilibri del funzionamento mentale e salute del corpo (il trauma psicologico, lo stress, le funzioni immunitaria, digerente, cardiorespiratoria), il modello psiconeuroendocrinoimmunologico
- Fondamenti neuroscientifici di approcci terapeutici integrati di tipo neuropsicologico (mirror box), neurofisiologico (stimolazione cerebrale, biofeedback e neurofeedback) e comportamentali (yoga, meditazione, ipnosi clinica)

Prerequisiti

Conoscenza di base dei fondamenti anatomofisiologici del sistema nervoso centrale

Metodi didattici

Le lezioni frontali saranno affiancate da seminari applicativi nei quali docente e studenti interagiranno in presenza di esperti di varie discipline legate al corso. E' prevista per gli studenti la possibilità di preparare progetti di ricerca/intervento sugli argomenti del corso, sotto la guida del docente. Tali progetti verranno successivamente presentati e discussi criticamente in aula. Questa componente del corso mira a favorire l'acquisizione delle soft skill dello studente, relativamente alla capacità di ideare ed esporre autonomamente progetti originali in ambito diagnostico o terapeutico, sulla base di solide conoscenze scientifiche.

L'attività didattica sarà erogata in presenza, salvo indicazioni diverse, nazionali e/o di Ateneo, dovute al protrarsi dell'emergenza COVID-19

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame è scritto con domande a scelta multipla, volte all'accertamento dell'acquisizione di nozioni basilari e completato da una domanda aperta, volta all'accertamento della capacità di effettuare collegamenti tra conoscenze neuroscientifiche ed applicazioni cliniche e competenza nell'esporre argomenti complessi in modo articolato.

La valutazione terrà anche conto del lavoro svolto, volontariamente, per la preparazione e presentazione dei

progetti di gruppo.

Gli studenti/le studentesse Erasmus possono contattare il/la docente per concordare la possibilità di studiare su una bibliografia in lingua inglese e/o la possibilità di sostenere l'esame in inglese

Testi di riferimento

Informazioni dettagliate circa il materiale didattico saranno pubblicate all'inizio del corso sulla pagina e-learning associata al corso.