UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Physiological Psychology - 2

2425-2-E2401P008-T2

Area di apprendimento

1: Contenuti e competenze per descrivere e promuovere il cambiamento del funzionamento psicologico individuale

Obiettivi formativi

Conoscenza e comprensione

- Conoscere le basi neuroanatomiche e neurofisiologiche della mente umana per spiegare il comportamento cognitivo ed emotivo

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di inquadrare il comportamento normale e patologico nel contesto del funzionamento normale o patologico di sistemi neurofunzionali. Capacità di individuare i principali strumenti diagnostici comportamentali o strumentali per lo studio di patologie neurocognitive e comunque nella ricerca neuroscientifica.

Contenuti sintetici

L'insegnamento mira a fornire allo studente conoscenze sull'architettura neuro-funzionale dei meccanismi di controllo omeostatico, dei processi cognitivi ed emotivi dell'essere umano. In particolare verranno fornite le basi neuro-funzionali del sistema nervoso, nonché le principali teorie e modelli sulle funzioni mentali sviluppati nell'ambito delle Neuroscienze Cognitive e della Psicobiologia, al fine di favorire la comprensione del funzionamento cognitivo, emotivo e comportamentale dell'individuo sia sano che con deficit/lesioni specifiche.

L’insegnamento fornisce anche una preparazione sulle principali metodologie di ricerca e diagnostica della disciplina.
Il corso rappresenta il completamento dello studio iniziato con il corso di **Fondamenti Anatomofisiologici dell’ Attività Psichica** con il quale sono state acquisite le nozioni di base dell’anatomia e fisiologia del sistema nervoso centrale.

Programma esteso

Il programma esteso qui esplicitato indica i temi e le fonti consigliate, uno dei due testi sotto elencati. Ovviamente, data la natura universitaria dell'insegnamento, gli studenti sono liberi di studiare su qualsiasi fonte ritengano opportuna, persino le diapositive del docente. Libri di testo: Bear, Connors, Paradiso (BCP). Gazzaniga, Ivry, Mangun (GYM)

1. Introduzione alla psicologia fisiologica e alle neuroscienze cognitive. Cenni storici (Capitolo 1. GYM).

2. Metodi della psicologia fisiologica e neuroscienze cognitive: metodi comportamentali, neuropsicologici, elettrofisiologici, di neuroimmagine (Capitolo 3. GYM)

3. Ritmi cerebrali e il sonno (Capitolo 19. BCP)

4. Il controllo chimico del comportamento (Capitolo 15. BCP)

5. La motivazione: alimentazione, ricompensa, dipendenza. (Capitolo 16. BCP)

6. Controllo neurale di sessualità e riproduzione (Capitolo 17. BCP)

7. Le emozioni (Capitolo 18. BCP)

8. Processi percettivi: oggetti e volti (Capitolo 6 GYM)

9. L’attenzione e la coscienza. Cognizione spaziale (Capitolo 21. BCP; Capitolo 7 GYM)

10. Aspetti cognitivi del controllo motorio (Capitolo 8 GYM)

11. Processi esecutivi e lobi frontali (Capitolo 12 GYM)

12. Il linguaggio e la lettura (Capitolo 20. BCP)

13. I sistemi di memoria e le loro anomalie (Capitolo 24. BCP)

14. Meccanismi molecolari dell’apprendimento e della memoria (Capitolo 25. BCP)

15. Specializzazione emisferica (Capitolo 4. GYM)

Prerequisiti

L'insegnamento richiede le conoscenze di base sull'anatomia e fisiologia del sistema nervoso, impartite nell’insegnamento di Fondamenti anatomofisiologici dell'attività psichica.

Metodi didattici

Didattica erogativa con lezioni frontali con diapositive PowerPoint. Autovalutazioni periodiche online.

Modalità di verifica dell'apprendimento

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

Esame:

Verifica scritta con 30 domande a scelta multipla più un breve saggio (domanda aperta) e colloquio orale su richiesta dello studente o se necessario.

Il conseguimento del punteggio minimo di 18/30 alle domande a scelta multipla è condizione necessaria per il superamento della prima parte dell'esame e accesso alla valutazione del breve saggio ed eventuale prova orale.

Le domande a scelta multipla contengono 4 risposte di cui una sola corretta. Viene assegnato un punto per ogni risposta corretta e 0 punti per errori o omissioni.

Per la domanda aperta, lo studente dovrà sviluppare un breve saggio su uno di 2 temi parte del programma.

Per esempio:

1. Regolazione del peso corporeo: descrivi la dinamica delle variazioni a breve e a lungo termine del peso corporeo e dei comportamenti alimentari; il ruolo dell'ipotalamo e dei fattori chimici periferici nel determinare il comportamento alimentare.
2. Il sonno: definisci la fenomenologia del sonno e delle sue fasi; i generatori delle diverse fasi del sonno; gli equilibri neurotrasmettoriali durante le diverse fasi: i correlati EEG delle diverse fasi del sonno. I correlati PET/fMRI delle principali fasi del sonno e dei sogni.

Testi di riferimento

Testi di riferimento

1. **Neuroscienze. Esplorando il cervello.** 4° ed., Bear M.F., Connors B.W., & Paradiso M.A. (2016). Milano, Masson . oppure la 4° Edizione Americana dello stesso testo

2. **Neuroscienze cognitive.** Terza edizione italiana. Gazzaniga M., Ivry R.B., Mangun G.R. (2021) Zanichelli Editore.

3. Articoli resi disponibili dal docente.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI