

## COURSE SYLLABUS

### Physiological Psychology - 2

2122-2-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 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 neurofunzionale dei meccanismi di controllo omeostatico (es. motivazione al cibo), dei processi cognitivi ed emotivi dell'essere umano.

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.

Con questo corso verranno quindi illustrati gli aspetti più avanzati della neurofisiologia della vita relazionale, emotiva e delle funzioni cognitive mettendo lo studente nelle condizione di operare un'analisi sistematica neuroscientifica del comportamento normale o patologico in riferimento al funzionamento normale o patologico di specifici sistemi neurali.

## **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**

Lezioni frontali con diapositive PowerPoint. Autovalutazioni periodiche online.

*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**

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. Bear M.F., Connors B.W., & Paradiso M.A. (2016). Neuroscienze. Esplorando il cervello. 4° ed., Milano, Masson

. Eventuali Articoli distribuiti dal docente.

2. Gazzaniga M., Ivry R.B., Mangun G.R. (2015) Neuroscienze cognitive. Zanichelli Editore.

---