

Unitat de Psicobiologia

Departament de Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut

Professors: Ignacio Morgado Bernal, Margarita Martí Nicolovius, Pilar Segura Torres, Laura Aldavert Vera, Gemma Guillazo Blanch, Anna Vale Martínez

OBJECTIU

En acabar el curs, l'alumne haurà de conéixer:

1. El concepte, l'objecte d'estudi i les tècniques d'investigació més importants de la Psicologia Fisiològica.
2. La neuroanatomia i la neurofisiologia dels diferents sistemes sensorials i del sistema motor.
3. Com el cervell processa la informació de l'entorn i elabora una resposta.
4. Les bases neuroanatómiques i neurofisiològiques dels ritmes biològics.

TEMARI

Tema 1. La psicologia fisiològica: Concepte, aproximació històrica i mètodes.

1. Aproximació Històrica a la Psicologia Fisiològica.
2. La Psicologia Fisiològica i les seves Principals Àrees d'Estudi.
3. Mètodes i Tècniques d'Investigació en la Psicologia Fisiològica.

Tema 2. Principis bàsics d'anàlisi i processament de la informació en el sistema nerviós.

1. Sensibilitat i Modalitats Sensorials.
2. Transducció i Codificació.
3. Adaptació Sensorial.
4. Organització de la Transmissió Sensorial Aferent.
5. Anàlisi Cortical.

Tema 3. Sentits somàtics.

1. Definició i Modalitats.
2. Estímuls i Receptors.
3. Vies Somatosensorials.
4. L'Escorça Cerebral Somàtica.
5. El Dolor.

Tema 4. Visió.

1. Energia Lluminosa i Llum.
2. Anatomia del Sistema Visual.
3. Codificació de la Informació Visual en la Retina.
4. Anàlisi de la Informació Visual: L'Escorça Estriada.
5. Anàlisi de la Informació Visual: L'Escorça d'Associació.

Tema 5. Audició i equilibri.

1. Energia Sonora i So.
2. Anatomia de l'Oïda.
3. L'Òrgan de Corti.
4. Organització General de les Vies i Centres Acústics.
5. Codificació i Anàlisi de la Informació Auditiva.
6. Sentit Vestibular de l'Equilibri.

Tema 6. Sentits químics.

1. Característiques Generals i Funcions.
2. El Sentit del Gust.
3. El Sentit de l'Olfacte.

Tema 7. Control nerviós del moviment.

1. Principis i Organització de la Funció Senso-Motora.
2. Sistemes Efectors: els Músculs.
3. Control Reflexe del Moviment.
4. Control Cerebral del Moviment.

Tema 8. Son i vigília.

1. Els Ritmes Circadians i la seva Regulació.
2. Característiques Conductuals i Electrofisiològiques del Son i la Vigília.
3. Mecanismes Neurals del Son i la Vigília.
4. Funcions del Son.
5. Trastorns del Son.

PRÀCTIQUES

Els continguts de les classes pràctiques seran complementaris als de les classes teòriques. Es faran pràctiques de laboratori. En aquestes pràctiques es treballaran diverses tècniques d'investigació en Psicologia Fisiològica com: la cirurgia estereotàxica, les tècniques histològiques, avaluació de lesions cerebrals mitjançant el negatoscopi, localització d'elèctrodes intracranials a través del microscopi, l'estudi de registres electroencefalogràfics, identificació de les parts dels òrgans sensorials a través de maquetes, etc.

AVALUACIÓ

Els continguts de l'assignatura, tant els teòrics com els de les pràctiques, s'avaluaran en un únic examen. Aquest serà de tipus pregunta oberta. Hi haurà 4 preguntes de dos punts de contingut teòric i dues preguntes de les classes pràctiques que valdran un punt cadascuna.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

LLIBRE DE TEXT

Carlson, N.R. (1998) *Physiology of Behavior* (6th edition). Boston: Allyn and Bacon.
(Traducció al castellà de la 6^a edició *Fisiología de la Conducta* en Barcelona:
Ariel, 1999).

MATERIAL

Dossier que conté el programa més detallat, la bibliografia per temes i els protocols de les pràctiques. Aquest dossier el podreu adquirir a les fotocopiadores de Psicologia a principi de curs.