

Psicologia Fisiològica I

2014/2015

Codi: 102547

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502443 Psicologia	OB	2	1

Professor de contacte

Nom: Margarita Martí Nicolovius

Correu electrònic: Margarita.Marti@uab.cat

Utilització de llengües

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Laura Aldavert Vera

Gemma Guillazo Blanch

María del Pilar Segura Torres

Anna Vale

Prerequisits

Es recomana haver superat les assignatures de Psicobiologia de primer curs del Grau de Psicologia: Fonaments de Psicobiologia I i Fonaments de Psicobiologia II.

És recomanable tenir coneixements d'anglès escrit.

Objectius

Aquesta assignatura es considera de formació bàsica i obligatòria dins del Grau de Psicologia de la UAB. Està ubicada al primer semestre de segon curs, després d'haver cursat a primer curs les assignatures "Fonaments de Psicobiologia I" i "Fonaments de Psicobiologia II". Es donaran per assolits els coneixements bàsics de genètica, neurofisiologia, neuroquímica i neuroanatomia funcional, estudiats a les assignatures precedents.

La psicologia fisiològica té un caràcter multidisciplinari ja que precisa dels coneixements de moltes ciències, principalment psicologia, biologia i química. L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques (fonamentalment el sistema neuroendocrí) dels següents processos mentals: consciència, percepció dels estímuls sensorials i planificació i execució de la conducta. Ens proposem que en finalitzar l'assignatura l'estudiant serà capaç de conèixer i utilitzar correctament la terminologia pròpia de la psicologia fisiològica per tal de:

1. Conèixer els principals paradigmes, mètodes i tècniques d'investigació de la Psicobiologia.
2. Identificar i reconèixer les principals característiques neuroanatòmiques i neurofisiològiques dels processos senso-perceptius (sometèsia, visió, audició, equilibri, gust, olfacte) i senso-motors.
3. Reflexionar sobre les bases biològiques de la consciència.
4. Comprendre i descriure com el cervell analitza i processa la informació de l'entorn a través de les representacions mentals, planifica la conducta i elabora una resposta.

Competències

- Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Identificar, descriure i relacionar la biologia de la conducta humana i les funcions psicològiques.
- Identificar, descriure i relacionar les estructures i els processos involucrats en les funcions psicològiques bàsiques.
- Mantenir una actitud favorable envers l'actualització permanent a través de l'avaluació crítica de la documentació científica, valorant-ne la procedència, situant-la en un marc epistemològic i identificant-ne i contrastant-ne les aportacions en relació amb el coneixement disciplinari disponible.
- Treballar en equip.
- Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar textos científics escrits en llengua anglesa.
2. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en el llenguatge i la consciència
3. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en els processos mentals i el control de la conducta.
4. Descriure els circuits neuronals, els mecanismes neurofisiològics, neuroquímics i hormonals involucrats en els processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors
5. Descriure les alteracions en els processos psicològics bàsics en relació amb les alteracions dels mecanismes neurofisiològics i neurohormonals subjacents.
6. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
7. Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
8. Identificar, des d'una perspectiva històrica, els principals autors i les seves aportacions científiques al desenvolupament del coneixement en l'àmbit de les neurociències en general i de la psicologia fisiològica en particular.
9. Mantenir una actitud favorable envers l'actualització permanent a través de l'avaluació crítica de la documentació científica, valorant-ne la procedència, situant-la en un marc epistemològic i identificant-ne i contrastant-ne les aportacions en relació amb el coneixement disciplinari disponible.
10. Reconèixer els principals mètodes i tècniques de recerca en psicologia fisiològica.
11. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns de la conducta i les funcions psicològiques.
12. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques i neurohormonals amb els trastorns dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors
13. Relacionar les alteracions neuroanatòmiques, neurofisiològiques, neurohormonals i genètiques amb els trastorns del llenguatge
14. Relacionar les funcions psicològiques bàsiques i el comportament amb les seves bases neuronals i els mecanismes neurofisiològics, hormonals i genètics subjacents.
15. Treballar en equip.
16. Utilitzar les diferents tecnologies de la informació i de la comunicació amb finalitats diverses.
17. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica a l'avenç en la comprensió de les funcions mentals.
18. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió de les bases neurobiològiques del llenguatge i la consciència
19. Valorar les aportacions de l'aproximació psicobiològica per l'avenç en la comprensió dels processos senso-perceptius (somestèsia, visió, audició, equilibri, gust i olfacte) i senso-motors

Continguts

Tema 1. Sensació i Percepció

1. Ment, consciència i percepció
2. Principis generals de processament de la informació sensorial

Tema 2. Sentits somàtics

1. Modalitats somàtiques
2. Receptors, vies somestèsiques i transducció
3. Anàlisi de la informació somàtica a l'escorça cerebral
4. Dolor i analgèsia

Tema 3. Visió

1. Energia lluminosa i llum
2. L'ull, la retina i les vies òptiques
3. Transducció i codificació de la informació visual a la retina
4. Anàlisi de la informació visual: l'escorça estriada
5. Anàlisi de la informació visual: l'escorça d'associació

Tema 4. Audició i equilibri

1. Energia sonora i so
2. L'oïda, l'òrgan de Corti i les vies auditives
3. Transducció i codificació de la informació auditiva a la còclea
4. Anàlisi de la informació auditiva al sistema nerviós central
5. Sentit vestibular de l'equilibri

Tema 5. Sentits químics: gust i olfacte

1. El Sentit del gust
2. El Sentit de l'olfacte

Tema 6. Control del moviment

1. Organització de la funció senso-motora
2. Sistemes efectors: els músculs
3. Control de les respostes reflexes
4. Control cerebral del moviment

Metodologia

ACTIVITAT DIRIGIDA (30%)

a) Sessions 1/1 (11 setmanes):

- Classes magistrals amb suport de TIC's i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa dels estudiants.
- Visionat i debat de documentals sobre la matèria.
- Consulta de material web sobre els sistemes sensorials i resolució d'exercicis pràctics.
- Realització d'alguna sessió d'autoavaluació amb Educlick.

b) Sessions 1/2 (6 setmanes): Sessions de treball basades en:

- Lectures de textos i articles (en castellà, català i anglès) i elaboració de resums de les idees principals.
- Plantejament de problemes, reflexions i debats sobre qüestions relatives a la matèria d'estudi.
- Realització d'exercicis pràctics i resolució de problemes.
- Anàlisi reflexiu i discussió de problemes (alteracions perceptives, motores, etc.) amb posterior exposició oral.

ACTIVITAT SUPERVISADA (5%)

Tutories. Seguiment, de forma presencial o virtual, amb el/la professor/a de forma individual i/o en grup petit. Es tracten aspectes com:

- Correcció i supervisió de les respostes a preguntes-clau del temari.
- Reflexions de lectures.
- Resolució de dubtes.
- Estratègies individualitzades d'estudi de la matèria.

ACTIVITAT AUTÒNOMA (60%)

- Recerca d'informació.
- Lectura comprensiva de materials bàsics de l'assignatura (llibres, material web dels sistemes senso-motors, articles de revistes, internet, etc. en català, castellà o anglès).
- Consulta de material complementari (articles de divulgació, internet, etc.).
- Estudi i memorització de conceptes bàsics de l'assignatura (realització de guions, mapes conceptuals, síntesis, etc.).
- Elaboració de treballs en grup sobre aspectes tractats a l'assignatura.
- Exercicis d'autoavaluació.
- Participació regular en fòrums de comunicació, i d'altres espais de la plataforma Moodle, coordinats pel/la professor/a.

ACTIVITAT d'AVALUACIÓ (5%)

- Realització de proves individuals orals i/o escrites de desenvolupament.
- Lliurament de resums i exposicions orals sobre treballs en grup.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals amb TIC's, debats i educlicks	33	1,32	2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Classes pràctiques	14	0,56	1, 6, 7, 9, 15, 16
Tipus: Supervisades			
Tutories de seguiment individualitzats i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial)	7,5	0,3	6, 15, 16
Tipus: Autònomes			
Consulta i lectura comprensiva de diversos materials	21,5	0,86	1, 6, 9, 16
Elaboració de treballs en grup	12	0,48	1, 6, 9, 15, 16
Estudi i memorització de la matèria	35	1,4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Exercicis d'autoavaluació	5	0,2	2, 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19
Participació a Moodle	8	0,32	16
Recerca informació	10	0,4	1, 6, 9, 16

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura és continuada i es durà a terme mitjançant la realització de diferents proves en les quals l'estudiant haurà demostrar que ha assolit les competències i superat els resultats d'aprenentatge corresponents. De cadascuna de les activitats d'avaluació s'indica el seu pes en la nota final:

1. Evidència d'aprenentatge 1 (EV1)(obligatòria): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament sobre els temes 1, 2 i 3 (40%).
2. Evidència d'aprenentatge 2 (EV2) (obligatòria): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament sobre els temes 4, 5 i 6 (40%).
3. Evidència d'aprenentatge 3 (EV3) (optativa): Presentació i defensa oral d'un treball realitzat en grup sobre un aspecte dels temes tractats en l'assignatura (20%).

Els criteris d'avaluació seran els següents:

- a) Realització de totes les evidències d'aprenentatge obligatòries.
- b) La nota final de l'assignatura s'obtindrà a partir de la suma ponderada dels resultats obtinguts en les activitats d'avaluació realitzades. S'aprovarà l'assignatura amb una mitjana ponderada total igual o superior a 5 sobre 10.
- c) Per tal de poder realitzar la suma ponderada s'haurà d'obtenir una nota mínima de 3.5 en cadascuna de les evidències obligatòries 1 i 2.
- d) Es considerarà presentat l'estudiant que hagi realitzat evidències d'aprenentatge amb un pes igual o superior al 40%.
- e) A la prova de reavaluació podran optar els alumnes suspesos que tinguin com a mínim una qualificació d'avaluació continuada de 4 sobre 10. La prova consistirà en la repetició d'una de les evidències d'aprenentatge obligatòries segons el criteri del professor/a. Cal tenir una puntuació mínima de 4 en la prova de reavaluació per tal de realitzar la suma ponderada del resultat de la reavaluació i dels obtinguts en la resta d'activitats avaluatives. En qualsevol cas, si s'opta a reavaluació la nota numèrica màxima possible de l'assignatura serà de 7.
- f) Els estudiants de segona matrícula podran escollir, abans de la data que s'especifiqui a principi de curs, seguir l'avaluació continuada o bé realitzar una prova de síntesi consistent en una prova escrita amb preguntes de desenvolupament sobre tot el temari de l'assignatura.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
EV1. 1 prova individual escrita i/o oral de desenvolupament	40	2	0,08	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 19
EV2. 1 prova individual escrita i/o oral de desenvolupament	40	2	0,08	3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 19
EV3. 1 treball escrit en grup i defensa pública de problemes	20	0	0	1, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19

Bibliografia

Bear, M.F., Connors, B. i Paradiso, M. (2008) Neurociència: la exploració del cervell (3ª edició) Barcelona: Wolters Kluwer.

Carlson, N.R. (2014) Fisiología de la conducta (11ª edición) Madrid: Pearson.

Morgado Bernal, I. (Coordinador) (2005) Psicobiología: de los genes a la cognición y el comportamiento. Barcelona: Ariel.

Morgado Bernal, I. (2012) Cómo percibimos el mundo. Una exploración de la Mente y los Sentidos. Barcelona: Ariel

Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., Lamantia, A-S. Mcnamara, J.O. i Williams, S.M. (2007) Neurociencia (3ª edición) Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Rosenzweig, M.R, Breedlove, S.M. i Watson, N.V. i . (2005) Psicobiología. Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica (2ª edición actualitzada). Barcelona: Ariel.

"Psicobiologia Fonamental". Material web disponible a la plataforma Moodle.