

Psicobiologia

Codi: 101900

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501230 Ciències Biomèdiques	OT	4	0

Professor/a de contacte

Nom: María del Pilar Segura Torres

Correu electrònic: Pilar.Segura@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

Grups 1, 3, 4 i 5 en català

Equip docent

Laura Aldavert Vera

Margarita Martí Nicolovius

Ignacio Morgado Bernal

Marta Portero Tresserra

Carles Soriano Mas

Prerequisits

És recomanable tenir coneixements d'anglès escrit.

Objectius

Aquesta assignatura és obligatòria en el segon curs del grau de Psicologia de la UAB i és optativa dins del Grau de Ciències Biomèdiques de la UAB.

L'objectiu general de l'assignatura és el coneixement de les bases biològiques dels estadis de son i vigília, les conductes motivades, les emocions i els processos d'aprenentatge i memòria.

En acabar el curs, l'alumnat haurà de ser capaç de:

1. Conèixer i explicar les bases neurobiològiques dels ritmes de son i vigília, les funcions del son i algunes alteracions.
2. Conèixer i explicar les bases neurobiològiques i les funcions del reforç. Descriure els canvis neurobiològics de la conducta addictiva.

3. Descriure el control neural i hormonal de diferents conductes motivades com la gana i les conductes sexual i parental.
4. Explicar les bases neurobiològiques de les emocions i les seves implicacions en la salut.
5. Conèixer les bases neurobiològiques dels processos d'aprenentatge i memòria.

Competències

- Demostrar que es coneixen i es comprenen conceptual i experimentalment les bases moleculars i cel·lulars rellevants en patologies humanes i animals.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen els processos bàsics de la vida en diversos nivells d'organització: molecular, cel·lular, tissular, d'òrgan, individual i de la població.
- Desenvolupar coneixement científic, pensament crític i creativitat.
- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar habilitats d'autoaprenentatge i motivació per continuar la seva formació en el nivell de postgrau.
- 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 i comprendre els continus avenços i reptes en la investigació.
- Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
- Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

Resultats d'aprenentatge

1. Comprendre el desenvolupament conductual i cognitiu del cervell humà.
2. Comprendre els principals trastorns neuronals.
3. Descriure l'organització de la crosta cerebral, i del còrtex sensorial i motor.
4. Desenvolupar coneixement científic, pensament crític i creativitat.
5. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
6. Desenvolupar habilitats d'autoaprenentatge i motivació per continuar la seva formació en el nivell de postgrau.
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 i comprendre els continus avenços i reptes en la investigació.
9. Respectar la diversitat i la pluralitat d'idees, persones i situacions.
10. Treballar com a part d'un grup juntament amb altres professionals, comprendre'n els punts de vista i cooperar-hi de forma constructiva.

Continguts

Tema 1. SON i VIGÍLIA

1. Els ritmes circadianis i la seva regulació
2. Característiques conductuals i fisiològiques
3. Mecanismes neurals
4. Funcions del son

Tema 2. REFORÇ

1. Naturalesa dels sistemes motivacionals
2. Substrat nerviós del reforç
3. Addicció

Tema 3. GANA

1. Digestió i metabolisme

2. Mecanismes de regulació perifèrica
3. Control neural

Tema 4. CONDUCTES SEXUAL I PARENTAL

1. Efectes organitzadors i activadors de les hormones sexuals
2. Control neural de la conducta sexual
3. Feromones
4. Conducta parental

Tema 5. EMOCIÓ

1. Naturalesa de les emocions i els sentiments
2. Funcions de les emocions
3. Sistemes neurals
4. Agressió i violència
5. Estrès i salut

Tema 6. APRENENTATGE I MEMÒRIA

1. Naturalesa de l'aprenentatge i la memòria
2. Plasticitat sinàptica
3. Formes bàsiques d'aprenentatge i memòria implícita
4. Aprenentatge relacional i memòria explícita
5. Memòria de treball

Metodologia

ACTIVITAT DIRIGIDA (30%)

a) Sessions 1/1 (11 setmanes). Sessions de treball basades en:

- Classes magistrals amb suport de TICs i proposta de qüestions per debatre a través de la participació activa de l'alumnat.
- Realització d'exercicis pràctics i resolució de problemes.
- Visionat i debat de vídeos breus sobre la matèria.

b) Sessions 1/2 (4 setmanes). Seminaris de treball basats en:

- Desenvolupament de treball en grup cooperatiu.
- Lectures de textos i articles (en castellà, català i / o anglès) i elaboració d'exercicis de comprensió.
- Realització d'exercicis pràctics i / o d'autoavaluació.
- Plantejament de problemes, reflexions i debats sobre qüestions relatives a la matèria d'estudi.

c) Sessions 1/4 (2 setmanes). Tallers per facilitar l'aprenentatge empíric d'alguns conceptes del temari, basats en:

- Maquetes del sistema digestiu, sistema nerviós: activitats d'anatomia i fisiologia i exercicis de resolució de problemes.
- Exercicis en grups reduïts sobre aprenentatge i memòria.

ACTIVITAT SUPERVISADA (5%)

Tutories. Seguiment, de forma presencial o virtual, amb el/la professor/a de forma individual i/o en grup. 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 (manuals, articles de revistes científiques, etc.).
- Consulta de material complementari (articles de divulgació, webs, etc.).
- Estudi i memorització de conceptes bàsics de l'assignatura (realització de guions, mapes conceptuals, síntesis, etc.).
- Elaboració de treball en grup sobre aspectes relacionats amb l'assignatura.
- Realització d'exercicis i activitats d'avaluació continuada i 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 (preguntes tipus test, de desenvolupament i/o exercicis pràctics).
- Lliurament de resums i exposicions orals de treball en equip.
- Lliurament regular d'exercicis i activitats, proposats pel/la professor/a.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals amb TIC's	33	1,32	1, 2, 3, 7, 10
Classes pràctiques (seminaris i tallers)	12	0,48	1, 2, 3, 4, 7, 9, 10
Tipus: Supervisades			
Tutories de seguiment individualitzades i/o en grups petits (de forma virtual i/o presencial)	7,5	0,3	2, 4, 6, 9, 10
Tipus: Autònomes			
Consulta i lectura comprensiva de diversos materials	20	0,8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Elaboració i presentació de treballs de grup	12	0,48	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Estudi de la matèria	36,5	1,46	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Exercicis i activitats	13	0,52	1, 2, 3, 5, 6, 9
Recerca informació	12	0,48	5, 6, 8

Avaluació

L'avaluació de l'assignatura és continuada i es durà a terme mitjançant la realització de diferents proves en les quals l'alumnat 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. EV1. Evidència d'aprenentatge 1 (obligatòria, setmana 9): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes/test sobre els temes 1, 2 i 3 (35%), de qüestions de les sessions 1/1 i 1/2.

2. EV2. Evidència d'aprenentatge 2 (obligatòria, setmana 18-19): prova presencial individual escrita o oral de desenvolupament i/o preguntes curtes/test sobre els temes 1, 2, 3, 4, 5 i 6 (40%), de qüestions de les sessions 1/1 i 1/2.

3. EV3. Evidència d'aprenentatge 3 (optativa, sessions 1/2): Presentació breu, defensa oral i lliurament d'un resum sobre un treball realitzat en grup (20%). Aquestes exposicions es realitzaran en el marc de les classes presencials 1/2, on en cada sessió hi haurà grups específics que presentaran el seu treball.

4. EV4. Evidència d'aprenentatge 4 (optativa, al llarg del semestre): Activitats de seguiment de l'assignatura (5%).

Els criteris d'avaluació seran els següents:

a) Realització de totes les evidències d'aprenentatge obligatòries, EV1 i EV2.

b) Es considerarà avaluable l'alumnat que hagi lliurat evidències d'aprenentatge amb un pes igual o superior al 40%.

c) La nota final de l'assignatura s'obtindrà a partir de la suma ponderada dels resultats obtinguts en totes les activitats d'avaluació realitzades.

d) S'aprovarà l'assignatura amb una suma ponderada (de totes les evidències realitzades) que sigui igual o superior a 5 punts sobre 10, amb un mínim de 3,5 punts (en una escala de 0 - 10) en cadascuna de les 2 evidències obligatòries (EV1 i EV2). En cas de no assolir aquests requisits de l'apartat d, la nota màxima que es podrà obtenir és de 4,9 punts.

e) A la prova de recuperació podrà optar l'estudiantat que hagi realitzat les evidències obligatòries EV1 i EV2 i que obtingui una qualificació global d'avaluació continuada (EV1+EV2+EV3+EV4) inferior a 5 punts i igual o superior a 3,5 punts sobre 10. La prova de recuperació consistirà en la repetició d'una de les evidències d'aprenentatge obligatòries (generalment la de nota inferior) segons el criteri del/la professor/a. El criteri d'assignatura superada serà el mateix que per a l'avaluació continuada (apartat d), i es substituirà la nota de l'evidència recuperada. Així, cal obtenir una puntuació mínima de 3,5 en la prova de recuperació d'una evidència concreta (EV1 o EV2) per tal de poder superar l'assignatura (amb una nota global igual a superior a 5). Si s'opta a recuperació la nota numèrica màxima possible de l'assignatura serà de 7 sobre 10. En cas de no assolir els requisits establerts, la nota màxima que es consignarà a l'expedient acadèmic podrà ser de 4,9 punts.

f) L'alumnat de segona matrícula o posterior podrà escollir, abans de la data que s'especifiqui a principi de curs, seguir l'avaluació continuada o bé realitzar una prova de síntesi, la qual consistirà en una prova escrita amb preguntes sobre tot el contingut de l'assignatura.

Enllaç a les Pautes d'Avaluació de la Facultat de Psicologia:
http://www.uab.cat/doc/DOC_avaluaciotitulacions1819

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
EV1. Prova test i/o de desenvolupament (individual, escrita o oral)	35%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
EV2. Prova test i/o de desenvolupament (individual, escrita o oral)	40%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
EV3 (opcional). Treball en grup (resum escrit, exposició oral i defensa pública)	20%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Bibliografia

- Bear, Mark F.; Connors Barry W.; Paradiso, Michael A. (2016) Neuroscience: Exploring the brain (4th ed) Wolters Kluwer.
- Carlson Neil R. (2014) Fisiología de la conducta (11 edició) Madrid: Pearson Educación.
- Carlson Neil R.; Birkett, Melissa A. (2019). Fisiología de la conducta (12 edició). Madrid: Pearson.
- Collado Guirao, Paloma; Guillamón Fernández, Antonio; Pinos Sánchez, Helena; Rodríguez-Zafra, Mónica; Claro Izaguirre, Francisco; Carrillo, Beatriz (2017) Psicología Fisiológica. Madrid: UNED
- Morgado Bernal, Ignacio (2007) Emociones e inteligencia social: las claves para una alianza entre los sentimientos y la razón. Barcelona: Ariel..
- Morgado Bernal, Ignacio (2014) Aprender, recordar y olvidar: claves cerebrales de la memoria y la educación. Barcelona: Ariel.
- Morgado Bernal, Ignacio (2017) Emociones corrosivas. Barcelona:Ariel.
- Morgado Bernal, Ignacio (2019) Deseo y placer. Barcelona: Ariel.
- Purves, Dale; Augustine, George J.; Fitzpatrick, David; Hall, William C.; Lamantia, Anthony-Samuel; White, Leonard E. (2012) Neuroscience (5th ed). Oxford University Press.
- Rosenzweig, Mark R., Breedlove, S.Marc; Watson, Neil V. (2005) Psicobiología. Una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica (2ª edició actualitzada). Barcelona: Ariel.