



IRAKASKUNTZA-GIDA 2023/24

Ikastegia 231 - Psikologia Fakultatea

Zikl. Zehaztugabea

Plana GPSICO20 - Psikologiako Gradua

Ikastaroa 1. maila

IRAKASGAIA

25081 - Jokabide Neurozientziaren Oinarriak

ECTS kredituak: 6

IRAKASGAIAREN AZALPENA ETA TESTUINGURUA ZEHAZTEA

Jokaera-Neurozientziaren Oinarriak irakasgaiaren helburua jokaeraren oinarri neurofisiologikoak ezagutzea da. Honela, "Jokaeraren Oinarri Biologikoak" modulu edo blokea osatzen duten gainerako irakasgaien ikasketari ekin ahal izateko oinarritzko materia da. Irakasgai hauek sekuentzialki banatzen dira hiru ikasturte lehenetan eta hurrengoak dira: Eboluzioa eta Jokaera, Psikologia Fisiologikoa, eta Neuropsikologiaren eta Psikofarmakologiaren Oinarriak. Horiek bidez, ikasleek, giza jokaeraren ulermenerako neurozientziaren ekarpenen bitartez, portaera/nerbio-sistema erlazioa uler dezatela nahi da, eta perspektiba hau portaeraren eta adimen-prozesuen azalpenean integratzen jakin dezaten.

GAITASUNAK / IRAKASGAIA IKASTEAREN EMAITZAK

- 1.-Nerbio-Sistemako zelulen antolakuntza estrukturala eta funtzionala ezagutzea eta identifikatzea.
- 2.-Nerbio-zelulen arteko komunikazioan inplikaturik dauden mekanismo neurofisiologikoak eta neurokimikoak ulertzea eta deskribatzea, jokabidearen oinarri fisiologikoen ikasketari ekin ahal izateko
- 3.- Nerbio-sistemaren antolakuntza ulertzea, jokabidearen oinarri neuroanatomikoen ikasketari hasiera emateko.
- 4.- Hormonen funtzioaren eta nerbio-sistemaren aktibitatearen arteko lotura egiteko eta bi sistema horien aktibitatea jokabidearekin bateratzeko gai izatea.
- 5.- Nerbio-sistemaren integrazio eta erantzun prozesuak bereiztea, informazio sentsorialaren oinarri fisiologikoak eta neuroanatomikoak erantzun motorrarekin, pertzepzio sentsorialarekin eta psikomotrizitatearekin erlazionatuz
- 6.- Informazio espezifikoa bilatzeko, aztertze eta sintetizatze gai izatea, era berean, ikus-entzunezko materiala eta software espezifikoa erabiliz ariketak ebazteko eta informeak egiteko gaitasuna lortzea.

EDUKI TEORIKO-PRAKTIKOAK

PROGRAMA TEORIKOA

- 1.- Nerbio-sistemako zelulak. Egitura eta funtzioa (Gaitasuna: 1) [4or]
Sarrera. Neuronen eta zelula glialen egitura.
- 2.- Neuronaren fisiologia. Komunikazio kimikoa. (Gaitasuna: 2) [7or]
Ekintza-potentziala edo nerbio-bulkadaren sortzearen eta hedapenaren ezaugarriak. Sinapsiaren kontzeptua eta fisiologia. Neurotransmisoreak.
- 3.- Nerbio-sistemaren anatomia. (Gaitasuna: 3) [12or]
Nerbio-sistemaren egitura orokorra eta bere garapena. Nerbio-sistema zentralaren (Orno-muina eta Entzefaloa) eta nerbio-sistema periferikoaren (Somatikoa eta Autonomoa) anatomia.
- 4.- Sistema Neuroendokrinoa. (Gaitasuna: 4) [5or]
Guruin endokrinoak eta hormonak. Nerbio-sistemaren eta endokrinoaren arteko harremanak (ardatza hipotalamo-hipofisario - glandularra).
- 5.- Sistema sentsoriala eta motorra. (Gaitasuna: 5) [12or]
Hartzaileak. Informazio sentsorialaren kodifikazioa eta bideak. Lotura neuromuskularra. Mugimenduaren kontrola.

PRAKTIKETAKO PROGRAMA

- 1.LP. Zelula. Zelula motak. Nerbio-ehuna (Gaitasunak:1,6) (2or)
Praktika honek ikasleak hurrengo ulertu eta ezagutu dezala du helburu nagusi:
-Zelularen egitura eta bere osagaiak.
-Zelularen ugalketa mekanismoak (mitosia eta meiosia).
-Zelula mota ezberdinak, bereziki nerbio-ehunaren eta ehun muskularraren parte direnak .
-Nerbio-ehunaren egitura.
- 2.OP. Neurona: egitura eta fisiologia I. (Gaitasunak:2,6)(1or)
Ordenagailuko Praktika hauen helburu nagusienak lirarteke: i) Transmisio sinaptikoan parte hartzen duten neuronaren atal ezberdinen papera ezagutzea; ii) Nerbio-sistema zentrolean parte-hartzen duten zelula glialen paper ezberdina ezagutzea; iii) Ekintza- potentzialaren, transmisio-mekanismoen eta integrazio sinaptikoaren bitartez, neuronaren



fisiologia ulertzea; eta iv) Transmisio sinaptikoa desberdintzea hartzaile ionotropikoen eta metabotropikoen parte-hartzearen arabera. Praktika burutzeko softwarea erabiliko da.

3.OP. Neurona: egitura eta fisiologia II. (Gaitasunak:2,6) (2or)
OP-ren jarraipena. 1.OP-an erabilitako software berdinarekin.

4.TA. Neurotransmisoreak eta psikopatologiak I. Prestakuntza. (Gaitasunak:2,6)(2or)
Praktika honek, garun komunikazioan parte-hartzen duten neurotransmisore nagusienak, euren funtzio orokorrak eta desoreka batek izan ditzaken nahasteak ezagutzea du helburu. Lehenbiziko saio hau talde lanaren bitartez garatuko da, non, aurre-gidoi batek agintzen duen moduan informazioaren bilketa eta sistematizazioa burutuko den.

5.GP. Neurotransmisoreak eta Psikopatologiak II. Esposatzea. (Gaitasunak: 2,6)(2or)
Neurotransmisoreen bigarren saio honetan, lan-talde ezberdinek egindako lana, Power-Pointaren bitartez publikoki azalduko dute. Gero, azalduko lanak zuzendu eta eztabaidatuko direlarik.

6.OP. Nerbio-sistemaren anatomia II. Mapa mutuak. (Gaitasunak:3,6)(2or)
Praktika honek Nerbio-sistemaren egitura ezberdinen ikasketarekin jarraitzea du helburu, horretarako softwareak, eskemak eta giza-garunaren irudiak erabiliz jorratuko da.

7.LP. Nerbio Sistemaren Anatomia I. Maketak.(Gaitasunak:3,6)(2or)
Praktika honen helburua Nerbio-sistemaren egiturak ikuspegi tridimentsional batetik ikastea litzateke. Hurrenez hurren, bizkar-muinaren, garun-enborraren, euren nerbio-erroen, garunazal-azpiko eta garun-azalaren eta garun-bentrikuluaren egitura, garun eta bizkar-muinaren maketen bitartez behatu eta identifikatu beharko dira.

8.TA. Hormonak eta jokaera I. Prestakuntza. (Gaitasunak:4,6)(2or)
Praktika honen helburua hormona neuroendokrino nagusienak eta euren eragina jokaeran ezagutzea da. Hormona bakoitzaren izaera kimikoa, sintesirako eta aktibitate gunea, funtzio nagusienak eta bere eragina jokaeran ikasiko da. Lehenbiziko sesio hau talde lanaren bitartez garatuko da, non, informazioaren bilketa eta sistematizazioa burutuko den.

9.GP. Hormonak eta jokaera II. Esposatzea. (Gaitasunak:4,6) (2or)
Hormonen bigarren saio honetan, lan-talde ezberdinek 2.TA-n egindako lana, Power Pointaren bitartez publikoki azalduko dute. Gero, azalduko lanak zuzendu eta eztabaidatuko direlarik.

10.OP. Sistema sensoriala. (Gaitasunak:5,6)(1or)
Software bat erabiliz ikasleak zentzumen organoek informazioa nola prozesatzen duten, hartzaile motak, bide eta prozesamendurako garun-gune ezberdinak identifikatuz ikasiko du.

11.GP. Bideoaren ikuskizuna eta eztabaida. Sinestesia. (Gaitasunak:5,6)(2or)
Bideoaren ikuskizuna eta, ondoren, alderdirik nabarmenenak idatziko dira. Ikasleak taldetan banatuko dira eta sistema sensorial eta efektorei buruzko galdeketa bat beteko dute.

METODOLOGIA

Aurkeztutako helburuak lortzeko 60 ordu presentziazkoak eskaintzen dira. Presentziazko irakaskuntza horrela banatzen da: 40 ordu Eskola Teoriko (T), 6 ordu Gelako Praktikak (GP), 6 ordu Ordenagailuko Praktikak (OP), 4 ordu Tailer Ez Industrialak (TA) eta 4 ordu Laborategiko Praktikak (LP). Horrez gainera, beharrezkotzat jotzen da ikaslearen 90 orduko lana (ez-presentziazkoak, EP) , azterketak prestatzeko orduak, tutoretzarako orduak …, etab (30 ordu) barne hartuz.

IRAKASKUNTZA MOTAK

Eskola mota	M	S	GA	GL	GO	GCL	TA	TI	GCA
Ikasgelako eskola-orduak	40		6	4	6		4		
Horas de Actividad No Presencial del Alumno/a	60		9	6	9		6		

Legenda: M: Magistrala S: Mintegia GA: Gelako p.
GL: Laborategiko p. GO: Ordenagailuko p. GCL: P. klinikoak
TA: Tailerra TI: Tailer Ind. GCA: Landa p.

EBALUAZIO-SISTEMAK

- Azken ebaluazioaren sistema

KALIFIKAZIOKO TRESNAK ETA EHUNEKOAK

- Garatu beharreko proba idatzia % 10
- Test motatako proba % 60
- Praktikak (ariketak, kasuak edo buruketak) % 25
- Lanen, irakurketen... aurkezpena % 5



OHIKO DEIALDIA: ORIENTAZIOAK ETA UKO EGITEA

Irakasgaiaren ebaluazioa Azterketa Finalaren bitartez egingo da. Ikasle guztiek azterketa finalera (teoriko-praktikoa) aurkezteko eta kalifikazioaren %100 lortzeko eskubidea izango dute.

Azterketa Finalean aukera anitzeko galderez eta galdera irekiez osatua egongo da (7/10). Gainera irakasgaiaren praktikekin erlazionaturiko ariketez ere osatuko da (2,5/10). Bestalde, praktika-atalean, taldean egindako lanen elaborazioa eta aurkezpena ebaluatuko da (0,5). Ikasleak kursoan zehar lan hauek ez balitu egingo, azterketa finalean ebaluatzeko aukera izango luke.

IKASGAIA BIRTUALKI EBALUATZEKO PLANA

Covid-19ak eragindako pandemiaren salbuespenezko egoera bati berriro aurre egin behar izanez gero, irakaskuntza gidan eta web orrialde ofizialean agertzen diren gidaren irizpideak alda daitezke. Irakasle taldeak hurrengo irizpidea erabiliko luke: "Jokaera Neurozientziaren Oinarriak irakasgaiaren ebaluazio planak aurrez aurreko ebaluazioaren isla izaten saiatuko da, eGela irakaskuntza plataforma birtualean eskuragarri dauden jardueren bidez".

Ohar argigarriak:

Irakasgai honetan aski da azterketara ez agertzea deialdiari uko egiteko.

EZOHIKO DEIALDIA: ORIENTAZIOAK ETA UKO EGITEA

Ez Ohiko Deialdiaren ebaluazioak Ohiko Deialdiaren erizpide eta egitura bera jarraituko du.

NAHITAEZ ERABILI BEHARREKO MATERIALAK

BIBLIOGRAFÍA

Oinarrizko bibliografia

- Bear, M. F., Connors, B. W., Paradiso, M. A., & Lienas Massot, B. (2008). Neurociencia: explorando el cerebro (3 ed.). Barcelona: Wolters Kluwer.
- Corr, P. J. (2008). Psicología biológica. Mexico: McGraw hill.
- Crossman, A., & Neary, D. (2007). Neuroanatomía (3 ed.). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Curtis, H., Barnes, N. S., Schnek, A., & Flores, G. (2007). Invitación a la biología (6 ed.). Madrid: Médica Panamericana.
- Del Abril Alonso, A., Ambrosio, E., De Blas, M. R., Caminero, A. A., Lecumberri, C., De Pablo, J. M., & Sandoval, E. (2005). Fundamentos biológicos de la conducta (2 ed.). Madrid: Sanz y Torres.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2011). Tratado de fisiología médica (12* ed.). Barcelona: Elsevier.
- Kalat, J. W., Rollón, M. V., & Fernández Frías, C. (2004). Psicología biológica (8 ed.). Madrid: Thomson.
- Pinel, J. P. J. (2007). Biopsicología (M. J. Ramos Platón, Trans. 6 ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Purves, D. (2010). Neurociencia (3 ed.). Madrid: Médica Panamericana.
- Rubin, M., Safdieh, J. E., & Netter, F. H. (2008). Netter, Neuroanatomía esencial. Amsterdam: Elsevier.
- Silverthorn, D. U. (2008). Fisiología humana (4 ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Gehiago sakontzeko bibliografia

- Afifi, A. K., Bergman, R. A., Orizaga Samperio, J., & Sandoval Romero, A. (2006). Neuroanatomía funcional: texto y atlas (2 ed.). Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Alberts, B., Wilson, J., Hunt, T., Roberts, K., Lewis, J., Raff, M., Walter, P. (2008). Molecular biology of the cell (5 ed.). New York: Garland.
- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. E. (2008). Biología: la vida en el Tierra (8 ed.). México: Pearson Educación.
- Becker, J. B. (2002). Behavioral endocrinology (2 ed.). Cambridge: MIT Press.
- Cardinali, D. P. (2007). Neurociencia aplicada: sus fundamentos. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Carlson, N. R., Ramos Platón, M. J., Muñoz Tedo, M. d. C., & Rodríguez de Fonseca, F. (2007). Fisiología de la conducta (8 ed.). Madrid: Pearson-Addison Wesley.
- Clark, D. L., Boutros, N. N., & Mendez, M. F. (2010). El Cerebro y la conducta: neuroanatomía para psicólogos (2 ed.). México, D.F.: Manual Moderno.
- Delgado, J. M., Teruel, F. M., Vila, F. J. R., & Gamero, A. F. (1998). Manual de neurociencia: Editorial Síntesis.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (2001). Principios de neurociencia (4 ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Mora, F. (2009). Cómo funciona del cerebro. Madrid: Alianza.
- Morgado Bernal, I. (2012). Cómo percibimos el mundo: una exploración de la mente y los sentidos. Barcelona: Ariel.
- Nieuwenhuys, R., Voogd, J., & Huijzen, C. V. (2009). El sistema nervioso humano (4 ed.). Madrid: Panamericana.
- Rodríguez, F. (2006). Fundamentos de neurociencia : manual de laboratorio. Madrid, etc.: McGraw-Hill.
- Snyder, S. H. (1992). Drogas y cerebro. Barcelona: Prensa científica.
- Sobotta, J., Putz, R., & Pabst, R. (2004). Atlas de Anatomía Humana (21 ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Young, P. A., & Young, P. H. (2004). Neuroanatomía clínica funcional. Barcelona: Masson.

Aldizkariak



Mente y Cerebro. Investigación y Ciencia. Prensa Científica, S.A. Barcelona (España)

Interneteko helbide interesgarriak

<http://www.loni.ucla.edu/SVG/Animations/Anatomy.html>

Nerbio-sistemari buruzko bideoak.

<http://www.psicoadactiva.com/atlas/cerebro.htm>

Garunaren atlas anatomikoa, Ed irudiekin eta osagai nagusiei buruzko azalpenekin

<http://biologia.fciencias.unam.mx/bioanim3/09neumes/>

Nerbio-sistemaren garapen ontogenitikoari buruzko orrialdea

<http://www.iqb.es/>

Anatomiaren atlasa eta entziklopedia medikoa

<http://hon.nucleusinc.com/categories.php?CatID=064&A=&I=2>

Irudi anatomiko interesgarriak

<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/primero/NEUROANATOMIA/Cursoenlinea/inca.html>

Neuroanatomia ikastaroa.

<http://www9.biostr.washington.edu/da.html>

Atlas interaktibo digitala.

http://www.uc.cl/sw_educ/biologia/bio100/html/portadaMlval5.0.html

Nerbio-sistemari eta zelular komunikazioari buruzko testua eta irudiak

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>

Harvard Unibertsitateko atlas oso ona.

<http://200.121.71.62/diccionario/index.php?dic=pedagogico>

Termino medikoen bilatzailea.

<http://www.netterimages.com/image/search.htm>

Netter-en irudien bilatzailea.

<http://www.radnet.ucla.edu/sections/DINR/index.htm>

Baskularizazioari buruzko web orria

<http://www.bartleby.com/107/>

Gray-en anatomia “on line”.

http://www.institutodelcomportamiento.com/neuroanatomia_psicologos/

Neuroanatomia atlas eta testu laburra.

<http://www.bartleby.com/65/>

Columbia entziklopedia.

http://www.puc.cl/sw_educ/neurociencias/html/frameMapa.html

Nerbio-sistemaren egitura, garapena eta funtzioak.

<http://www.pbs.org/wnet/closetohome/science/html/animations.html>

Drogen garuneko ekintza neurokimioari buruzko animazioak

<http://synapses.clm.utexas.edu/>

Neuronaren eta sinapsiaren anatomia eta histologia

<http://es.brainexplorer.org/>

Anatomia ikasteko orrialde oso pedagogikoa

OHARRAK