

**2019/2020. TANÉVBEN ÉRVÉNYES
TANTÁRGYI PROGRAM**

Tantárgy teljes neve: Preklinikai és klinikai neuropszichofarmakológia és pszichofarmakogenetika	
Képzés: gyógyszerésztudományi osztatlan képzés	
Munkarend: nappali	
Tantárgy rövidített neve:	
Tantárgy angol neve: Preclinical and clinical neuropsychopharmacology and psychopharmacogenetics	
Tantárgy neptun kódja: GYFRMKNPE1M	
A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység: Gyógyszerhatástani Intézet	
A tantárgyfelelős neve: Dr. Bagdy György	Beosztás, tudományos fokozat: Egyetemi tanár, az MTA Doktora, intézetigazgató DSC
Elérhetőség: - telefon: +36-1-4591495, +36-1-2104411, +36-1-2102927 - e-mail: bagdy.gyorgy@pharma.semmelweis-univ.hu	
A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i): (elmélet/gyakorlat)	Beosztás, tudományos fokozat:
Dr. Bagdy György	intézetigazgató, egyetemi tanár
Juhász Gabriella	egyetemi docens, PhD
Lévay György	Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, (főiskolai tanár), PhD
Gyertyán István	PhD
Gonda Xénia	PhD
Ujváry István	PhD
Tamási Viola	PhD
Eszlári Nóra	PhD
Papp Noémi	PharmD (PhD-hallgató)
Koncz Szabolcs	PharmD (PhD-hallgató)
A tantárgy heti óraszám: tömbösített kurzus (2X7 óra)	A tantárgy kreditpontja: 1
A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában: A tantárgy célja a központi idegrendszer (KIR) speciális működésének bemutatása az ezzel kapcsolatos zavarok, betegségek ill. kezelésük (pl. pszichiátria, neurológia, idegsebészet, addiktológia) iránt érdeklődő hallgatók számára. A tantárgy hidat képez az elméleti és a klinikai tárgyak között. Ennek során többek között a genetika, a molekuláris tudományok, az állatkísérletes modellek és a humán vizsgáló módszerek, valamint ezek alkalmazásának lehetőségei és korlátai kerülnek ismertetésre konkrét példákon keresztül.	

A tantárgy rövid leírása: A tanfolyam olyan hallgatóknak (orvosoknak, gyógyszerészeknek, biológusoknak, pszichológusoknak) szól, akik a neuropszichofarmakológia tudományterületéről, illetve a magatartás és a kémiai ingerületátvitel kapcsolatáról szeretnének képet kapni. A kurzus a farmakogenetika alapjaival, illetve a pszichofarmakogenetika néhány konkrét, gyakorlati jelentőséggel bíró kérdésével kiemelten foglalkozik. A humán, klinikai vonatkozások külön hangsúlyt kapnak, így a fontosabb pszichiátriai megbetegedések, zavarok állatkísérletes modellezhetőségének kérdései, az érdeklődés központjában álló receptorok, élettani szabályozó mechanizmusok egyaránt terítékre kerülnek. A genetikailag módosított egereken végzett magatartásvizsgálatok témaköre, gyakorlati tudnivalói, speciális kérdései szintén elhangzanak. Elsősorban a pszichiátria, neurológia, magatartástudomány, pszicho- és neurofarmakológia illetve az ezekkel kapcsolatos gének funkciói iránt érdeklődő, valamint az ezeken a területeken tudományos diákköri tevékenységet végző vagy azt tervező hallgatók jelentkezését várjuk.

Az adott félévi kurzusra vonatkozó adatok

Tárgyfelvétel ajánlott féléve	Kontakt elméleti óra	Kontakt gyakorlati óra	Kontakt demonstrációs gyakorlati óra	Egyéni óra	Összes óra	Meghirdetés gyakorisága	Konzultációk száma
...8. félévtől	14				14	Őszi szemeszterben* Tavaszi szemeszter* Minkét szemeszterben* (* Megfelelő aláhúzendő)	

A kurzus oktatásának időterve

Elméleti órák tematikája (heti bontásban):

I. hét:

- 1-2.: A központi idegrendszer működésének és gyógyszeres befolyásolásának alapelvei (Bagdy György)
- 3.: Pszichiátriai zavarok kialakulásában szerepet játszó viselkedésszabályozók genetikája (Eszlári Nóra)
- 4.: Agyi funkcionális mágneses rezonanciás képalkotó vizsgálatok (fMRI) a farmakológiai kutatásban (Juhász Gabriella)
- 5-6.: A hallucináció jelensége: a törzsi szokásoktól a kémiai struktúrákig (Ujváry István)

II. hét (távoktatásban):

- 7-8.: "Omikai" módszerek alkalmazása a neuropszichofarmakológiában (Tamási Viola)
- 9-10.: Tanulási paradigmák rágcslókban kognitív zavarok modellezésére (Gyertyán István)
- 11-14.: Központi idegrendszeri betegségek állatkísérletes modelljei (Lévay György)

Gyakorlati órák tematikája: -

- 1. hét:
- 2. hét:
- 3. hét:
- 4. hét:
- 5. hét:
- 6. hét:
- 7. hét:
- 8. hét:
- 9. hét:
- 10. hét:
- 11. hét:
- 12. hét:
- 13. hét:

Konzultációk rendje: -
<i>Kurzus követelményrendszere</i>
<p>A kurzus felvételének előzetes követelményei: A tárgyat csak azok vehetik fel, akik korábban hallgatták a következő tárgyakat:</p> <p style="padding-left: 40px;"> Biológia Élettan Biokémia Gyógyszerhatástan és toxikológia I. Kórtani és klinikai alapismeretek I. </p>
<p>A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége:</p> <p>-</p>
<p>Évközi ellenőrzés: Nincs</p>
<p>A félév végi aláírás követelményei: Feltétele a vizsgán való részvétel</p>
<p>A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatai: -</p>
<p>A félév végi számonkérés módja: írásbeli, számítógépes teszt, javítási lehetőség szóban</p>
<p>A félév végi számonkérés formája: Írásbeli, számítógépes</p>
<p>A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai: -</p>
<p>A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:</p> <p>Bernard Lerer: Pharmacogenetics of Psychiatric Drugs, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.</p> <p>Robert F. Weaver, Philip W. Hedrick: Genetika, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2000.</p> <p>Tóth Sára, Hegyesi Hargita: Bevezetés a humángenetikába, Semmelweis Kiadó, 2007.</p> <p>J.M. Monti, S.R. Pandi-Perumal, B.L. Jacobs and D.J. Nutt (Eds): Serotonin and Sleep: Functional, and Clinical Aspects, Birkhauser, Basel, 2008.</p> <p>J.N. Crawley: What's Wrong with my Mouse? Wiley-Liss, New York, 2000.</p>
<p>A kurzus tárgyi szükségletei: tanterem, vetítő; távoktatás</p>

Tantárgyi vonatkozású tudományos eredmények, kutatások:

- 1: Juhasz G, Hullam G, Eszlari N, Gonda X, Antal P, Anderson IM, Hökfelt TG, Deakin JF, Bagdy G. Brain galanin system genes interact with life stresses in depression-related phenotypes. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2014 Apr 22;111(16):E1666-73. doi: 10.1073/pnas.1403649111. Epub 2014 Mar 24. PubMed PMID: 24706871.
- 2: Bagdy G, Juhasz G. Biomarkers for personalised treatment in psychiatric diseases. *Expert Opin Med Diagn*. 2013 Sep;7(5):417-22. doi: 10.1517/17530059.2013.821979. Epub 2013 Jul 22. PubMed PMID: 23875948; PubMed Central PMCID: PMC3786517.
- 3: Kátai Z, Adori C, Kitka T, Vas S, Kalmár L, Kostyalik D, Tóthfalusi L, Palkovits M, Bagdy G. Acute escitalopram treatment inhibits REM sleep rebound and activation of MCH-expressing neurons in the lateral hypothalamus after long term selective REM sleep deprivation. *Psychopharmacology (Berl)*. 2013 Aug;228(3):439-49. doi: 10.1007/s00213-013-3046-4. Epub 2013 Mar 21. PubMed PMID: 23515582.
- 4: Lazary J, Juhasz G, Hunyady L, Bagdy G. Personalized medicine can pave the way for the safe use of CB₁ receptor antagonists. *Trends Pharmacol Sci*. 2011 May;32(5):270-80. doi: 10.1016/j.tips.2011.02.013. Epub 2011 Apr 16. Review. PubMed PMID: 21497918.
- 5: Adori C, Low P, Andó RD, Gutknecht L, Pap D, Truszka F, Takács J, Kovács GG, Lesch KP, Bagdy G. Ultrastructural characterization of tryptophan hydroxylase 2-specific cortical serotonergic fibers and dorsal raphe neuronal cell bodies after MDMA treatment in rat. *Psychopharmacology (Berl)*. 2011 Feb;213(2-3):377-91. doi: 10.1007/s00213-010-2041-2. Epub 2010 Oct 30. PubMed PMID: 21052985.

A tantárgyleírást készítette: Dr. Bagdy György