

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

<b>Tantárgy teljes neve:</b> Preklinikai és klinikai neuropszichofarmakológia és pszichofarmakogenetika	
<b>Képzés:</b> gyógyszerésztudományi osztatlan képzés	
<b>Munkarend:</b> nappali	
<b>Tantárgy rövidített neve:</b>	
<b>Tantárgy angol neve:</b> Preclinical and clinical neuropsychopharmacology and psychopharmacogenetics	
<b>Tantárgy neptun kódja:</b> GYFRMKNPE1M	
<b>A tantárgy oktatásáért felelős szervezeti egység:</b> Gyógyszerhatástani Intézet	
<b>A tantárgyfelelős neve:</b> Dr. Bagdy György	<b>Beosztás, tudományos fokozat:</b> Egyetemi tanár, az MTA Doktora, intézetigazgató DSC
<b>Elérhetőség:</b> - <b>telefon:</b> +36-1-4591495, +36-1-2104411, +36-1-2102927 - <b>e-mail:</b> bagdy.gyorgy@pharma.semmelweis-univ.hu	
<b>A tantárgy oktatásában résztvevő(k) neve(i):</b> <b>(elmélet/gyakorlat)</b>  Dr. Bagdy György  Juhász Gabriella  Lévay György  Gyertyán István  Gonda Xénia  Ujváry István  Tamási Viola  Eszlári Nóra  Papp Noémi  Koncz Szabolcs	<b>Beosztás, tudományos fokozat:</b>  intézetigazgató, egyetemi tanár  egyetemi docens, PhD  Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, (főiskolai tanár), PhD  PhD  PhD  PhD  PhD  PhD  PharmD (PhD-hallgató)  PharmD (PhD-hallgató)
<b>A tantárgy heti óraszám:</b> tömbösített kurzus (2X7 óra)	<b>A tantárgy kreditpontja:</b> 1
<b>A tantárgy feladata a képzés céljának megvalósításában:</b> 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*

Tárgyfelvéte l ajánlott féléve	Kontakt elméleti óra	Kontakt gyakorlati óra	Kontakt demonstráci ós gyakorlati óra	Egyéni óra	Összes óra	Meghirdetés gyakorisága	Konzultációk száma
...8. félévtől	14				14	Őszi szemeszterben* Tavaszi szemeszter* Minkét szemeszterben*  (* Megfelelő aláhúzendó)	

*A kurzus oktatásának időterve*

Elméleti órák tematikája (heti bontásban):

- 1-2. A központi idegrendszer működésének és gyógyszeres befolyásolásának alapelvei (Bagdy György)
3. A magatartást közvetlenül szabályozó néhány neurotranszmitter-rendszer anatómiája (Bagdy György)
- 4-5. Központi idegrendszeri betegségek állatkísérletes modelljei (Lévay György)
- 6-7. A szkizofrénia dopamin elmélete. Az antipszichotikumok kutatása I-II. (Gyertyán István)
8. Tanulási paradigmák rágcslókban kognitív zavarok modellezésére (Gyertyán István)
9. Pszichiátriai zavarok kialakulásában szerepet játszó viselkedésjellemzők genetikája (Eszlári Nóra)
10. Képzővizsgálatok alkalmazása a neuropszichofarmakológiában (Juhász Gabriella)
11. Farmakogenetika (Gonda Xénia)
12. A magatartás és az alvás kapcsolata. Az alvás, vigilancia neurotranszmitter szabályozása (Papp Noémi, Koncz Szabolcs)
13. A hallucináció jelensége: törzsi szokásoktól a kémiai struktúrákig (Ujváry István)
14. Az "omic" módszer szerepe a pszichofarmakonok fejlesztésében (Tamási Viola)

<p><b>Gyakorlati órák tematikája: -</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. hét:</li> <li>2. hét:</li> <li>3. hét:</li> <li>4. hét:</li> <li>5. hét:</li> <li>6. hét:</li> <li>7. hét:</li> <li>8. hét:</li> <li>9. hét:</li> <li>10. hét:</li> <li>11. hét:</li> <li>12. hét:</li> <li>13. hét:</li> </ol>
<p><b>Konzultációk rendje: -</b></p>
<p><b><i>Kurzus követelményrendszere</i></b></p>
<p><b>A kurzus felvételének előzetes követelményei:</b> 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><b>A foglalkozásokon való részvétel követelményei, az elfogadható hiányzások mértéke, a távolmaradás igazolásának módja, pótlás lehetősége:</b></p> <p>A 14 előadásból 11-en a részvétel kötelező. Pótlásra nincs lehetőség.</p>
<p><b>Évközi ellenőrzés:</b> Nincs</p>
<p><b>A félév végi aláírás követelményei:</b> Feltétele a 14 előadásból 11-en való részvétel</p>
<p><b>A hallgató félév során egyéni munkával megoldandó feladatai: -</b></p>
<p><b>A félév végi számonkérés módja:</b> írásbeli teszt, javítási lehetőség szóban</p>
<p><b>A félév végi számonkérés formája:</b> Írásbeli</p>
<p><b>A tárgy előírt külső szakmai gyakorlatai: -</b></p>

**A tananyag elsajátításához felhasználható jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája:**

Bernard Lerer: Pharmacogenetics of Psychiatric Drugs, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.

Robert F. Weaver, Philip W. Hedrick: Genetika, Panem Könyvkiadó, Budapest, 2000.

Tóth Sára, Hegyesi Hargita: Bevezetés a humángenetikába, Semmelweis Kiadó, 2007.

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.

J.N. Crawley: What's Wrong with my Mouse? Wiley-Liss, New York, 2000.

**A kurzus tárgyi szükségletei:** tanterem, vetítő

**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 CB<sub>1</sub> 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