

Neurofiziológia I.
2017.

péntek, 10:15 – 11:45
Déli tömb, 7-103 Andreanszky Gábor terem

előadó: Schlett Katalin, docens
Élettani és Neurobiológiai Tanszék
schlettk@ludens.elte.hu

1. február 17. Bevezető áttekintés: az idegszövetet alkotó főbb sejtípusok jellegzetességei. Az idegsejtekre jellemző felszín/tömeg arány jelentősége, posztmitotikus sajátosságok.
 2. február 24. Az idegszöveti sejtek ontogenetikus eredete: embrionális és felnőtt idegi őssejtek.
 3. március 3. A fő idegsejt-vándorlási útvonalak. A glia sejtípusok kialakulása.
 4. március 10. Az idegsejt polaritása. Az axonális és dendritikus intracelluláris transzport-folyamatok elkülönülése és szabályozása.
 5. március 17. Az idegsejt-membrán mozaik szerkezete I: a preszinapszis. Az exocyst-komplex kialakulása és működése. Az általános és idegsejt-specifikus szekréció.
 6. március 24. Az idegsejt-membrán mozaik szerkezete II: a posztzinapszis és működése és szabályozása. A PSD komplex kialakulása és működése. A szinaptikus és nem-szinaptikus jelátviteli folyamatok.
 7. március 31. Az idegsejt-membrán mozaik szerkezete III: az elektromosan ingerlékeny membrán szerkezete. Az axon iniciális szegmentum. A mielin-hüvely kialakulása és szerepe.
 8. április 7. A feszültségfüggő ioncsatornák eloszlása, működése és szabályozása. Az idegsejt integráló működése: a térbeli és időbeli szummáció. A dendrit-sejttest-axon, disztális-proximális ioncsatorna-eloszlás jelentősége. (Nusser Zoltán, MTA KOKI)
- április 14. tavaszi szünet
9. április 21. Az idegszövet sérülése és regenerációs képessége. A központi idegsejtek regenerációja, nyúlvány-burjánzás. A perifériás idegrostok regenerációs lehetőségei.
 10. április 28. Idegsejt-hálózatok szerveződése. Idegi plaszticitás. (Hájos Norbert, MTA KOKI)
 11. május 5. Glia-neuron kapcsolatok: anyagcsere és idegsejt-funkciók fenntartása. (Környei Zsuzsa, MTA KOKI)
- május 12. Pázmány nap
12. május 19. Az idegszövet nem-neuronális alkotóinak szerepe az idegszövet homeosztázisának fenntartásában. Folyadékterek és határfelületek.

Ajánlott irodalom:

- From Molecules to Networks: An Introduction to Cellular and Molecular Neuroscience Eds: John H. Byrne, James L. Roberts. Academic Press, 2nd Ed., 2009. ISBN: 978-0-12-374132-5
- Fundamental Neuroscience. Eds: L.R. Squire, D. Berg, F.E. Bloom, S. du Lac, A. Ghosh, N.C. Spitzer. Academic Press, 4th Ed., 2012. ISBN: 978-0-12-385870-2