

Idegtudományi Doktori Iskola

Doktori Szigorlat Vizsgatárgyai

Főtárgyak

1. Molekuláris és celluláris neurobiológia.
2. Az idegrendszer fejlődésbiológiája. Plaszticitás az idegrendszerben.
3. Degeneráció és regeneráció az idegrendszerben. Neurodegeneratív betegségek.
4. Az idegrendszer szenzoros rendszereinek szerveződése, ép és kóros működései.
5. Az idegrendszer motoros rendszereinek szerveződése, ép és kóros működései.
6. Az idegrendszer vegetatív és neuroendokrin szabályozó rendszereinek szerveződése, ép és kóros működései.
7. A kognitív működések, tanulás és memoria neurobiológiai alapjai és pathofiziológiája.
8. A magatartás, az érzelem, a motiváció neurobiológiája. Magatartás zavarok.
9. Az epilepszia neurobiológiai alapjai és pathofiziológiája.
10. A cerebrovascularis rendszer és betegségei.
11. Neuroonkológia.
12. Az addiktív betegségek neurobiológiai háttere.

Melléktárgyak

1. Az ultrahang képalkotás elmélete és alkalmazási lehetőségei az idegrendszer vizsgálatára
2. A funkcionális MR képalkotás elmélete és alkalmazási lehetőségei az idegrendszer vizsgálatára
3. A diffúziós tenzor képalkotás elmélete és alkalmazási lehetőségei az idegrendszer vizsgálatára
4. Az agyi proton MR spektroszkópia elmélete és alkalmazási lehetőségei az idegrendszer vizsgálatára
5. Az agyi macroconnectom megjelenítésének képalkotási lehetőségei
6. Multimodális képalkotás és neuronavigáció
7. Citokinek és más gyulladáshoz vezető mediátorok szerepe a hallórendszer gyulladáshoz vezető folyamataiban
8. Audiológiai vizsgálati eljárások elmélete és alkalmazási lehetőségei a hallórendszer kóros folyamatainak vizsgálatára
9. A közép- és belsőfül radiológiai vizsgálati lehetőségei és a vizsgálatok alkalmazása a halló és egyensúlyozó rendszer betegségeinek diagnosztizálásában
10. A szepszis központi idegrendszeri pathofiziológiai, pathobiokémiai és immunológiai vonatkozásai
11. A cerebrovascularis rendszer kórélettana kritikus állapotú betegségekben
12. Korszerű agyi hemodinamikai vizsgálatok lehetőségei kritikus állapotú betegségekben
13. Különböző súlyosságú tudatzavarok és agyhalál
14. Epidemiológiai vizsgálatok és rizikó-becslés lehetőségei az aneszteziológiában és intenzív terápiában
15. Az extracelluláris matrix szerveződése és élettani jelentősége az idegrendszerben
16. Az endocannabinoid szignalizációs rendszer molekuláris szerveződése és élettani jelentősége az idegrendszerben

17. A gerincvelő hátsó szarvi neuronhálózatok szerveződése és működése ép és kóros körülmények között.
18. A gliasejtek szerepe krónikus fájdalom állapotok kialakulásában
19. Neuro-immun kapcsolatok élettani jelentősége és pathofiziológiája
20. Receptív mező tulajdonságok kialakulása és transzformációja látókéregben
21. A neuronális cytoskeleton
22. Myelin és demyelinizációs betegségek
23. Neurofiziológiai vizsgáló módszerek alkalmazási lehetőségei polyneuropathiákban és a neuromuscularis kapcsolatok betegségeiben.
24. Molekuláris biológiai módszerek alkalmazási lehetőségei az idegrendszer vizsgálatában.
25. Fiziológiai módszerek alkalmazási lehetőségei az idegrendszer működésének vizsgálatára.
26. Molekuláris anatómiai képalkotó módszerek alkalmazási lehetőségei az idegrendszer szerkezetének és működésének a vizsgálatára.
27. Az EEG elméleti alapjai: a neurontól a skalpon történő regisztrálásig
28. Kvantitatív EEG elemző módszerek és alkalmazásuk az agy betegségeiben
29. Kötődéseméletek
30. A neuronok kábel- és kompartmentális modelljei; a számítógépes idegtudomány szerepe az idegtudományi kutatásokban