

TÁRGYTEMATIKA

Pszichofiziológia

Tárgykód: BBNPS22200

Félév: 2020/21/1

Oktató: Borbély Csaba

Óra típusa: Elmélet

Félévi óraszám: 24/félév, Kredit: 3

Időpont: távoktatás, Microsoft Teams csoportba videóra felvett előadás

Egyéni online konzultációs lehetőség: előre megbeszélte időpontban vagy az előadás napján (szerdánként) 18-19 óra között a Teams csoport felületén

A kurzus célja:

A kurzus célja, hogy betekintést nyújtson a pszichofiziológiai/idegtudományi kutatások alapvető módszereibe és azok alkalmazási területeibe

A kurzus felépítése. Részletes tematika és beosztás:

1. A Pszichofiziológia és a Kognitív Idegtudomány meghatározása, történeti háttere. *Kognitív idegtudomány 1. fejezet (19-30), előadás anyag*
2. Struktúra és funkció kapcsolatának idegtudományi megközelítése és mérési eszközei. *Kognitív idegtudomány 37. fejezet (763-770), előadás anyag*
3. Kognitív/Viselkedéses módszerek. A sérült agy vizsgálata. *Kognitív idegtudomány 4. fejezet (67-79), előadás anyag*
4. A neurális működést vizsgáló és befolyásoló módszerek: TMS, TDCS, egysejtes vizsgálatok. *Kognitív idegtudomány 6. fejezet (97-103), előadás anyag*
5. Elektrofiziológiai módszerek 1: történeti áttekintés, az EEG hullámok neurális háttere, regisztrációja. *Kognitív idegtudomány 5. fejezet (81-87), előadás anyag*
6. Évközi ZH
7. Elektrofiziológiai módszerek 2: az EEG hullámok osztályozása, oszcillációk, funkcionális korrelátumok (alvás –ébrenlét). *Kognitív idegtudomány 5. fejezet (81-87), 28. fejezet (606-616), előadás anyag*
8. Elektrofiziológiai módszerek 3: Eseményfüggő potenciál (ERP, EKP), funkcionális korrelátumok, MEG. *Kognitív idegtudomány 5. fejezet (87-93), 9. fejezet (151-170), előadás anyag*
9. Funkcionális képalkotó eljárások: PET, fMRI. *Kognitív idegtudomány 7. fejezet 103-125), előadás anyag*
10. Az idegrendszer számítógépes modellezése. Gráfelmélet. *Kognitív idegtudomány 8. fejezet (126-148), előadás anyag*
11. Az agy-számítógép interfészek alkalmazási területei. *Előadás anyag*
12. Év végi ZH

A kurzus teljesítésének feltételei:

1. A számonkérés a kötelező irodalom és az előadás anyaga alapján történik
2. Írásbeli vizsga (egy- vagy többválasztásos teszt, esszé) – online felületen (pl. ClassMarker)
3. Megajánlott jegyért: évközi- és év végi zh-n minimum 3-as osztályzat elérése (a zh-n való részvétel nem kötelező), a végső osztályzatot a két zh-n elért eredmények százalékos átlaga adja

Kötelező Irodalom:

1. Kognitív idegtudomány. Pléh, Cs., Kovács, Gy., Gulyás, B. (szerk.), Osiris Kiadó, 2003

Ajánlott Irodalom:

1. . T. Cacioppo, L.G. Tassinary, G.G. Berntson: The Handbook of the Psychophysiology. Cambridge University Press, 2007
2. S. J. Luck . An Introduction to the Event-Related Potential Technique, MIT Press, 2014
3. Jezzard, P., Matthews, P.M. & Smith. S.M. (Eds.). Functional MRI: An introduction to methods, 2001