

Szakmai Önéletrajz

Személyes adatok:

Név: Szarka Gergely
Születési hely: Budapest
Születési idő: 1994. február 22.
Mobil: 0036204424052
E-mail: szarka.gergely@gmail.com

Tanulmányok:

2001-2003. Piarista Gimnázium, Budapest
2003-2007. International School of the Hague, Hollandia
2007-2008. Faculty of Aerospace Engineering, Delft, Hollandia
2008-2010. Szent István Egyetem, Állatorvostudományi Kar, Budapest
2014- Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Pécs

Külföldi szakmai tevékenység:

2013. GVI, Hoedspruit, Dél afrika- Önkéntes munka
2018. Institute of Neuroscience, Newcastle University - szakmai tanulmányút
2018. School of informatics, University of Edinburgh - szakmai tanulmányút

Kutatási tevékenység:

2016-2017. Kaposvári Egyetem, Vadbiológiai és Etológiai Tanszék
Témavezető: Dr. Altbäcker Vilmos
Kutatási téma: Gímszarvas táplálékválasztása

2018-2019. Pécsi Tudományegyetem, Retinális neurobiológiai kutatócsoport
Témavezető: Dr. Völgyi Béla
Kutatási téma: Connexin 36-os réskapcsolatok elhelyezkedése humán retinális dúcsejtek dendritfáin.

2019-:Pécsi Tudományegyetem, Retinális neurobiológiai kutatócsoport
Témavezető: Dr. Völgyi Béla
Kutatási téma: Párhuzamos retinális útvonalak közötti kommunikáció vizsgálata

Publikációs tevékenység:

Elsőszerző

Kántor, O., **Szarka, G.**, Benkő, Z., Somogyvári, Z., Pálfi, E., Baksa, G., Völgyi, B. (2018). Strategic Positioning of Connexin36 Gap Junctions Across Human Retinal Ganglion Cell Dendritic Arbors. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 12. doi:10.3389/fncel.2018.00409

Társszerző

Kovács-Öller, T., **Szarka, G.**, Ganczer, A., Tengölics, Á., Balogh, B., & Völgyi, B. (2019). Expression of Ca²⁺-Binding Buffer Proteins in the Human and Mouse Retinal Neurons. International Journal of Molecular Sciences, 20(9), 2229. doi:10.3390/ijms20092229

Egyetemi tanulmányi és tudományos díjak:

2018 Új Nemzeti Kiválóság Program (ÚNKP) nyertese
2019 Stephen W. Kuffler kutatási ösztöndíj

Egyéb egyetemi tevékenység:

2018-2019: Pécsi Tudományegyetem: Állatélettan gyakorlat demonstrátor

Nyelvtudás:

angol nyelv felsőfokú (C1)
holland középfokú nyelvtudás
német nyelv alacsonyfokú nyelvtudás

Elsajátított technikák:

- Multielektroda array
- Kalcium képalkotás
- Immunohisztokémia / konfokális mikroszkópia
- Sejtfeltöltés
- PCR

Kutatási érdeklődés:

Kutatómunkámat a Retinális neurobiológiai kutatócsoport (Szentágothai Kutatóközpont, Pécs) tagjaként végzem, melynek tárgya a retina neuronhálózatának vizsgálata. Érdeklődési köröm célkeresztjében a retinális kód kialakulásának mechanizmusa áll, illetve az, hogy ezekben a folyamatokban az idegsejteket összekötő réskapcsolatok hogyan vesznek részt. A látás emberi szempontból a legfontosabb érzék, mivel a külvilág 80 %-át látórendszerünk segítségével tapasztaljuk meg. A látórendszer első állomása a retina, melynek szerkezetéről és működéséről már nagyon sok ismeretanyagot halmoztak fel az ezirányú kutatások, ugyanakkor még nagyon sok fontos részlet vár feltárára. Kutatásaink eredményei meglátásunk szerint a későbbiekben hasznosak lehetnek a gyógyászatban és a video- illetve robottechnológiai területén. Kísérletes munkám metodológiai szempontból három alappilléren nyugszik, ugyanis genetikai eszközökkel manipulált egérvonalakon hajtok végre képalkotási és elektrofiziológiai vizsgálatokat. Az összegyűjtött morfológiai és elektrofiziológiai eredményeket kombinálva olyan kérdéseket tudunk megválaszolni, amelyek vizsgálatára korábban nem, vagy csak bonyolult metodológiai lépések sorozatával lett volna lehetőség. Jelenlegi munkám során a párhuzamos

retinális útvonalak közötti interakciót vizsgálom. Különböző vizuális részletek, mint például mozgás vagy a kontraszt, különböző párhuzamos jelfeldolgozó utakon haladnak a központi idegrendszer látással kapcsolatos területeire. Ezek az útvonalak közötti információmegosztás / kommunikáció jelenleg nem ismert, a munkám során tehát ezt a kérdéskört szeretném vizsgálni.