

## **PhD kutatási témajavaslat**

### **BME, Matematika és Számítástudományok Doktori Iskola**

A témavezető neve, tud. fokozata (külső témavezető esetén tanszéki konzulens adatai is):

Teles András  
MTA doktora

A PhD téma címe:

A hippokampális populációs aktivitás finomszerkezetének statisztikus karakterizálása

A kidolgozandó feladat tömör leírása:

Az MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont "Lendület" Elméleti Rendszerszintű Idegtudományi Csoportja és a NAP-B PATTERN Kutatócsoport pályázatot hirdet fiatal kutatói álláshely betöltésére. A három éves tudományos segédmunkatársi állás kutatásának témája a neurális hálózatokban megjelenő aktivitásmintázatok statisztikus analízise. A kutatás elméleti eszközöket használ (dinamikus rendszerek, statisztikus fizika, gépi tanulás, valószínűségelmélet) egy kísérleti kollaborációban folytatott projektben, melyet a Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetben optikai képképző-eljárásokkal nagy idegsejt populációkból elvezető együttműködő-partnerünkkel (Gulyás Attila) együtt végzünk. Az ideális pályázó MSc fokozatú végzettséggel rendelkezik, vagy várhatóan fog rendelkezni 2014/2015-ös akadémiai év elejére fizikus, informatikus, matematikus, vagy rokon területeken. Jó matematikai háttérrel, vagy matematikai affinitással pszichológia és biológiai tudományterületekről érkező jelentkezők jelentkezését is várjuk. A kvantitatív ismereteken felül a pályázóktól elvárt követelmény az angol nyelv mindennapi munkában való gördülékeny alkalmazhatósága, csapatmunkára való készség. Előnyt jelent a csoport programja számára releváns egyetemi kurzusok ismerete (elméleti/komputációs idegtudomány, tanulás elmélete, gépi tanulás, mesterséges intelligencia).

felvehető hallgatók száma: 1

Jelentkezési határidő: 2014-05-31

A jelentkezővel szemben támasztott elvárások (pl. idegen nyelv ismeret, matematika bizonyos irányainak alaposabb ismerete, stb.):

előírt nyelvtudás: angol

további elvárások:

matematikai, valószínűségszámítási, statisztikai alapok

Előny: matlab, mathematica, Python, C++ egyéb nyelvek készségszintű ismerete

A témavezető elérhetősége (külső témavezető esetén tanszéki konzulens adatai is):

Telefon: 30-3753896

E-mail: telcs.szit.bme@gmail.com

A doktori munka készítésének helye (tanszék megnevezése, külső témavezető esetén külső kutatóhely is):

BME SZIT/Wigner Fizikai Kutatóközpont

Nyilatkozat

*A javasolt témában kutatás feltételei a tanszéken biztosítottak, a téma meghirdetését a tanszékvezető jóváhagyta.*