

Agygráfok és tulajdonságaik

Grolmusz Vince, ELTE

Az emberi agy neuronok és axonok igen nagy méretű és kusza hálózata. Ez a hálózat - a neuronokat csúcsként, az axonokat közöttük futó élökként tekintve – gráffal modellezhető. A mai mérési technológiák nem teszik lehetővé ezen hálózat részletes feltérképezését, de strukturális, diffúziós és funkcionális MRI felvételek alapján egyfajta közelítő modell (ún. Connectome) felállítása lehetséges. Ezen közelítő-agygráfok különböző paramétereinek megismerése jelenleg igen aktív kutatási terület.

A hallgató feladata egy választott feldolgozó-szoftver megismerése, meglévő felvételek feldolgozása, azokból agygráf építése, valamint az elkészült gráfok ritkábban vizsgált gráfelméleti paramétereinek kiszámítása vagy becslése.

Hivatkozások:

<http://www.humanconnectome.org/about/project/network-modeling.html>

<http://pitgroup.org/connectome/>