

PhD kutatási témajavaslat

BME, Matematika és Számítástudományok Doktori Iskola

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

Dr. Bolla Marianna, PhD, CSc

A PhD téma címe:

EM-algoritmus keverékek felbontására

A kidolgozandó feladat tömör leírása:

A Dempster, Laird, Rubin, J. R. Statist. Soc B 39 (1977) klasszikus cikkben definiált Expectation-Maximization algoritmust alkalmazzuk keverékek felbontására (pl. többváltozós normális vagy polinomiális eloszlások). Speciális alkalmazásként adódik gráfok klaszterezése: a csúcsok kapcsolódási csoportjainak feltárása egy ún. általánosított gráf modellben. A feladatra a collaborative filtering nevű adatbányászati algoritmus is adaptálható, ennek kapcsolatát kell megvizsgálni az EM-algoritmussal. Az algoritmust valódi hálózatokon kellene tesztelni.

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

Angol nyelv, valószínűségszámítás, matematikai statisztika alapos ismerete, gráfelméleti alapfogalmak ismerete.

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

Telefon: 1-463-1111/5902

E-mail: marib@math.bme.hu

A doktori munka készítésének helye (tanszék megnevezése, külső témavezető esetén külső kutatóhely is): **BMGE Matematika Intézet, Sztochasztika Tanszék**

Nyilatkozat

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