

PhD témakiírás

Tudományterület (matematika, fizika, nukleáristechnika):

Matematika, számítástudomány

A PhD téma címe:

Algebrai/aritmetikai struktúrákkal kapcsolatos algoritmusok kutatása

A kidolgozandó feladat részletezése:

A széles körben használatos szimbolikus számítási rendszerek (Mathematica, Maple, GAP, Cayley, Macaulay, stb.) fontos törekvése, hogy lehetőségeket adjanak összetett matematikai struktúrákban való műveletek végzésére. Az így kialakuló gazdag és hatékony funkciókészlet egyre komolyabb, igényesebb számítások elvégzésére ad lehetőséget. Az alkalmazó az alapfunkciókból egyszerű, áttekinthető felhasználói felület segítségével építhet igényes alkalmazásokat. Ezzel egyrészt minimális programozói erőfeszítés árán végezheti számításait, másfelől a természettudományok módszeréhez hasonlóan kísérleteket véggezhet jelentős méretű, árnylat szerkezetű matematikai (vagy: a matematika nyelvén leírt) objektumokkal. Viszonylag fiatal kutatási/fejlesztési területről van szó, így az ismert és használatos módszerek a legtöbb esetben még nem eléggé kiforrottak. Ennek megfelelően sok a kutatásra érdemes nyitott kérdés. A fő célkitűzés új, hatékony algoritmusok tervezése, elemzése és implementálása - elsősorban algebrai és aritmetikai alapeladatok megoldására.

A jelentkezővel szemben támasztott elvárások:

Mérnöki, vagy TTK-s jó, vagy kiváló minősítésű diploma. Angol nyelvismeret.

A doktori munka készítésének helye és címe:

BME TTK Matematika Intézet, Algebra Tanszék.

A témavezető adatai

Neve: Rónyai Lajos

Tudományos fokozata: akadémikus

Telefon: 463-2094

E-mail: lajos@csillag.sztaki.hu

A tanszéki témavezető adatai (ha a téma kiírója külső intézmény dolgozója)

Neve:

Tudományos fokozata:

Telefon:

E-mail: