

PhD témakiírás

Tudományterület (matematika, fizika, nukleáristechnika):

matematika

A PhD téma címe:

Sztochasztikus modellek a biológiában

A kidolgozandó feladat részletezése:

Számos biológiai folyamat természetes matematikai modellje sztochasztikus folyamat. A jelen doktori téma centrumában az immunrendszer működése áll. Az emberi immunrendszer többféle, igen nagyszámú, autonóm módon működő elemből áll, amelyek véletlenszerűen születnek, lépnek kapcsolatba egymással és pusztulnak el.

A pályázó feladatai:

- a matematikai (elsősorban sztochasztikus folyamatokkal kapcsolatos) eszközök alapos megismerése;
- a biológiai háttér elsajátítása;
- a szakirodalomban található eredmények, modellek megismerése, feldolgozása;
- a meglévő matematikai modellek továbbfejlesztése, matematikai elemzése;
- számítógépes szimulációs algoritmusok készítése.

A feladat nehézsége abból adódik, hogy egy bonyolult, sok elemből álló és több részletében kevésbé ismert folyamat modellezéséről van szó. A pályázó szívesen működjön együtt mind biológusokkal, mind matematikusokkal.

A jelentkezővel szemben támasztott elvárások:

matematikus diploma ill. más, de matematikailag igényes területen szerzett diploma esetén érdeklődés és képesség matematikai kutatásba való bekapcsolódásra

A doktori munka készítésének helye és címe:

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Matematika Intézet, Sztochasztika Tanszék,
Budapest, 1111, Műegyetem rkp. 3.

A témavezető adatai

Neve: dr. Szabados Tamás

Tudományos fokozata: PhD

Telefon: 463-1111/5907 m.

E-mail: szabados@math.bme.hu

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

Neve:

Tudományos fokozata:

Telefon:

E-mail: