

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS
EFOP-3.6.2-16-2017-00015 forrásból támogatott
2018.02.01.-től induló tudományos ösztöndíjak
SZTE hallgatói számára

Az SZTE TTIK-MatTan tudományos ösztöndíjpályázatot hirdet a Szegedi Tudományegyetem tudományos tevékenységet folytató tehetséges fiatal hallgatók számára az alábbi kutatási tevékenységek végzésére:

1. Varicella védőoltás bevezetésének hatása Magyarországon

Leírás: A hallgató feladata az Alkalmazott és Numerikus Matematika Tanszék és az EMMI Járványügyi Főosztály együttműködésének keretében egy korstrukturált, nemlineáris differenciálegyenletekből álló kompartment modell fejlesztése, ami alkalmas a bárányhimlő magyarországi terjedésének leírására. A feladatok része a kontaktmátrix megkonstruálása, paraméterek becslése és illesztése, a reprodukciós szám kiszámítása, különböző védőoltási stratégiák kiértékelése, költség-haszon elemzése, mindezek numerikus szimulációja, a megfelelő számítógepes kódok kifejlesztése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 12 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2019.01.31.

2. Sávmodellező algoritmus fejlesztése video alapú vezetést segítő rendszerekhez

Leírás: A hallgató feladata az SZTE Bolyai Intézet és a Robert Bosch Kft. együttműködésének keretében egy olyan sávmodellező algoritmus tervezése és implementálása, amely videóból érkező, alacsony szintű adatok alapján képes megbecslíteni a lehetséges pályákat olyan komplex forgalmi helyzetekben, mint útépitési terület autópályán, ahol az ideiglenes felfestések, bóják és egyéb akadályokból szegmentálható információk kezelése kihívást jelent. A feladatok része az időbeli dinamika kezelése, a beérkező szenzoradatok fűziója, a pályák validitási koncepciójának kidolgozása és a becsült pályák sávokká alakítása. Az implementált algoritmushoz megfelelő paraméterezéséhez a vállalatától kapott mérési kampányokat kell használni, ehhez MATLAB-ban vagy Python programozási nyelvben való jártasság szükséges.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 12 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2019.01.31.

3. Nem-markovi SIS járványterjedés hálózatokon

Leírás: A hallgató feladata az Alkalmazott és Numerikus Matematika Tanszék és a University of Sussex közös kutatásaihoz kapcsolódóan SIS típusú nem-Markovi járványterjedés vizsgálata különböző topológiájú hálózatokon. A hallgató feladata a különböző eloszlású fertőzési periódusok beépítése az SIS dinamika átlagtér illetve pairwise modelljeibe, a Gibson-Bruck algoritmus adaptálása explicit sztochasztikus szimulációkhoz, a determinisztikus modell részletes analízise és a sztochasztikus folyamatokkal való összehasonlítás során vett validálása.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2018.05.31.

4. Sejtproliferációs modellek explicit sejtciklus időtartammal

Leírás: A hallgató feladata az Alkalmazott és Numerikus Matematika Tanszék és a University of Oxford közös kutatásaihoz kapcsolódóan sejtproliferációs és inváziós modellek fejlesztése és analízise. A hallgató feladata a kísérletekben mért sejtciklus-hossz eloszlások beépítése a sejtbiológia kurrens proliferációs és inváziós modelljeibe, individuális alapú modell fejlesztése, a Gibson-Bruck algoritmus adaptálása explicit sztochasztikus szimulációkhoz, a determinisztikus átlagtér modellek vizsgálata és a sztochasztikus folyamatokkal való összehasonlítás során vett validálása.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2018.05.31.

5. Ultrarövid elektromágneses impulzusok szórása párhuzamosan elhelyezett fémrétegeken: A sugárzási visszahatás és az időkéseleltetés szerepe

Leírás: A hallgató feladata az Alkalmazott és Numerikus Matematika Tanszék keretében, egy nemlineáris differenciálegyenletekből álló modell fejlesztése, ami alkalmas, párhuzamosan elhelyezett vékony fémrétegekre beeső, néhány ciklusú lézerimpulzus reflexióját és transzmisszióját vizsgálni. A felületi áramsűrűséggel modellezett rétegek különböző törésmutatójú dielektrikumok közé vannak beágyazva. A felületi áramok és a teljes sugárzási tér dinamikáját a Maxwell-Lorentz egyenletek csatolt rendszere írja le. A hallgató feladata a modellben szereplő sugárzási visszahatás és az időkéseleltetés vizsgálata a dielektrikumok törésmutatóinak függvényében, a csatolt rendszer analitikus és numerikus vizsgálata.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2018.05.31.



6. Forgalomszervezési problémák

Leírás: Okos/önvezető autók egymással is osztanak majd meg adatokat. Hogy ki honnan hová akar utazni, ezt megoszthatják egymással. Ismerve az utak áteresztőképességét, az aktuális forgalomkorlátozásokat, jelenlegi útviszonyokat, lehetőséget kapunk (valamilyen szempontok szerinti) globálisan optimális útvonalak tervezésére. A hallgató feladata a Halmazelmélet és Matematikai Logika Tanszék keretében, a lehetséges algoritmusok feltérképezése, modellálása. Az önző, mohó, illetve globálisan optimalizált tervezések összevetése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2018.05.31.

7. Önálló kezdeményezésű ipari matematikai hallgatói projekt

Leírás: A hallgató feladata egy ipari matematikai projekt megtervezése és kivitelezése. A témának vagy a járműiparhoz, vagy az egészségiparhoz kell kapcsolódnia, ezen belül szabadon választott. Ipari matematikának itt az a matematikai kutatás számít, ami egy tudományos szférán kívüli való életbeli problémát próbál megoldani, vagy valódi adatokkal dolgozik. A felhasznált matematikai módszerekre (analízis, geometria, sztochasztika, differenciálegyenletek, numerikus matematika stb.) nincs megkötés.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2018.02.01.

Támogatás vége: 2018.05.31.



Az külső forrásból támogatott tudományos ösztöndíjkiírás az SZTE Hallgatói Juttatási Szabályzatának (<http://www.u-szeged.hu/szabalyzatok>) megfelelően készült el, a kiírásban nem részletezett információk esetén ezen szabályzat a mérvadó.

A támogatás igénylésének alapfeltételei:

Az ösztöndíj-támogatási programra pályázhatnak a Szegedi Tudományegyetem alap illetve, mesterképzéseiben, PhD képzéseiben tanulmányokat folytató, magyar állampolgárságú hallgatók, függetlenül attól, hogy tanulmányaikat milyen tagozaton és képzési formában végzik.

Egy hallgató jelen pályázati felhívásra egyszerre csak egy pályázatot adhat be!

Nem részesülhet támogatásban az a pályázó, amely

- a benyújtott támogatás iránti kérelmében támogatási döntés tartalmát érdemben befolyásoló valótlan, hamis vagy megtévesztő adatot szolgáltatott, vagy ilyen nyilatkozatot tett,
- a pályázati program megvalósítása során, illetve a működtetés alatt engedély nélkül eltér a támogatási szerződésben foglaltaktól,
- a pályázónak - a pénzügyi, szociális, jóléti ellátások és a foglalkoztatást elősegítő képzési támogatások kivételével - adó-, járulék-, illeték- vagy vámtartozása (köztartozása) van,
- pályázóval szemben a közpénzekből nyújtott támogatások átláthatóságáról szóló 2007. évi CLXXXI. törvény (a továbbiakban Knyt.) 6. § (1) bekezdése szerint foglalt összeférhetlenségi ok, valamint a Knyt. 8. § (1) bekezdésében foglalt érintettség áll fenn és ezen körülmény közzétételét a Knyt. szerint határidőben nem kezdeményezi.



A pályázatok benyújtásának módja és helye

Az ösztöndíj pályázatokat kizárólag elektronikusan a Modulo (<https://modulo.etr.u-szeged.hu>) felületen lehet benyújtani a pályázati űrlap kitöltésével és a mellékletek csatolásával. A beadás helye a Szegedi Tudományegyetem elnevezésű virtuális iroda. A pályázati adatlapot a pályázati kiírásban közölteknek megfelelően hiánytalanul, a kérdésekre választ adva, és az ott megjelölt mellékletek csatolásával kell benyújtani.

A pályázati adatlapot a pályázati kiírásban közölteknek megfelelően hiánytalanul, a kérdésekre választ adva, és az ott megjelölt mellékletek csatolásával kell benyújtani.

A pályázatok beadási határideje

2018.01.31. 15:59:00

Határidőben benyújtottnak minősül az a pályázat, amely az elektronikus beadás útján befogadást nyer.



A pályázatok értékelése, bírálati szempontok:

A benyújtott pályázatok pontozásra kerülnek az alábbi táblázat alapján:

a) tanulmányi teljesítmény (KKI)	legfeljebb 60 pont	
b) tudományos tevékenység	legfeljebb 25 pont	
1. nyelvtudás alapján idegen nyelvekből tett államilag elismert harmadik és további nyelvvizsga	középfokú 'C' típusú	3 pont
	felsőfokú 'C' típusú	5 pont
2. a hallgató képzésén fennálló jogviszonyának időtartama alatt területi, országos vagy nemzetközi tanulmányi versenyen megszerzett versenyhelyezés vagy különdíj	TDK 1. helyezés	3 pont
	TDK 2. helyezés	2 pont
	TDK 3. helyezés	1 pont
	OTDK 1. helyezés	5 pont
	OTDK 2. helyezés	4 pont
	OTDK 3. helyezés	3 pont
	OTDK különdíj	1 pont
3. tudományos-szakmai publikáció	tudományos recenzió (nem könyvismertető)	2 pont
	magyar nyelven szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció	3 pont
	idegen nyelven szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció	5 pont
	külföldi szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció	8 pont
	könyv	15 pont
c) egyéb tényezők alapján az elbíráló saját mérlegelési jogkörén belül megállapítható pontszám	legfeljebb 15 pont	
összesen	legfeljebb 100 pont	

A c) pontban szereplő egyéb tényezőkre adható pontszám a benyújtandó pályázati adatlapban kitöltött, korábbi, releváns tudományos tevékenység mező alapján kerül megállapításra. A pályázatok pontozását, bírálatát az SZTE TTIK-MatTan erre kijelölt legalább 3 tagú bizottsága végzi.



A pályázók döntést követő kiértékelése

A döntést követően a pályázat kezelője 10 napon belül elektronikus értesítést küld a pályázónak a pályázat elbírálásáról, és az eredményeket közzéteszi.

További információk

A jelen pályázati felhívás és a teljes pályázati dokumentáció elérhető az SZTE alábbi oldalán:
<http://www.math.u-szeged.hu/mathweb/index.php/hu/hallgatoknak/palyazatok/osztondij>

Jelen pályázati kiírás képezik a pályázati dokumentációt és tartalmazza a pályázáshoz szükséges összes feltételt. A pályázat kezelője fenntartja a jogot a pályázat futamideje alatt, hogy amennyiben a pályázati célra rendelkezésre álló keretösszeget – a beérkezett pályázatok száma vagy tartalma miatt – nem tudta felhasználni, úgy további beadási határidőt és/vagy módosított feltételeket határozzon meg egy módosított pályázati kiírás keretében.

A pályázattal kapcsolatban további információkat az alábbi elérhetőségeken kaphatnak:

Dr. Krisztin Tibor
E-mail: krisztin@math.u-szeged.hu
Telefon: +36 (62) 544 092

Szeged, 2018.01.01..



Dr. Zádori László
Intézetvezető



Prof. Dr. Kemény Lajos
Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes