



**PÁLYÁZATI FELHÍVÁS**  
**EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002 forrásból támogatott**  
**2019.12.01.-től induló tudományos ösztöndíjak**  
**SZTE hallgatói számára**

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

**1. Gráfok központisági értékeinek kiterjesztése – elmélet és gyakorlat**

**Leírás:** A szakirodalomból ismert, hogy a központiság irányított hálózatokon kiterjeszhető úgy, hogy egy csúcson egyszerre több értéke is értelmezett, amely által a csúcsok fontossága új értelmet kaphat. A hallgató feladata, hogy az ilyen jellegű kiterjesztéseket dolgozza ki több hagyományos központisági értékre, valamint kiterjedt numerikus vizsgálatokat végezzen az így kapott rangsorolás stabilitási tulajdonságaira vonatkozóan.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 140000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.

**2. Vállalatelhelyezési feladatok megoldásának érzékenységvizsgálata a gráf változásaira**

**Leírás:** A hálózaton értelmezett klasszikus vállalatelhelyezési feladatok megoldása egy sokat kutatott terület. A hálózat változásainak hatása ellenben csak kis mértékben kutatott, illetve csak speciális hálózatokon (pl. fákon). A projekt célja, hogy vizsgáljuk meg a megoldások érzékenységét a hálózat változásaira, úgy mint élek elhagyása, hozzávétele, élhossz változtatása, illetve a kereslet változtatása esetén.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 50000 Ft

**Támogatás időtartama:** 5 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.04.30.



### 3. Mély neuronhálókon alapuló beszédkonverziós módszerek vizsgálata

**Leírás:** Tekintse át a beszédhang-konverziós (voice conversion) módszerek irodalmát, és ez alapján készítsen egy rövid irodalmi áttekintést. Fordítson kiemelt figyelmet a legújabb, mély neuronhálókat alkalmazó megoldásokra. Tervezzen meg egy lehetséges megvalósítást, gyűjtse össze a megvalósításhoz szükséges szoftver-eszközöket, illetve kutassa fel, hogy ezek közül melyik komponenshez található alkalmas, nyíltan hozzáférhető implementáció az interneten, valamint hogy ezek közül melyik milyen módosítással lenne alkalmazható magyar nyelvű hanganyagokra.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 50000 Ft

**Támogatás időtartama:** 2 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.01.31.

### 4. Edge of Chaos DNN-inicializáció tesztelése beszéd felismerés akusztikus modelljének tanítása során

**Leírás:** A mély neurális hálók (Deep Neural Networks, DNN) inicializálására nemrég megjelent egy új eljárás, az "Edge of Chaos". A hallgató feladata az eljárás tesztelése lenne a beszéd felismerési feladaton belül, ahol a DNN-alapú akusztikus modelleket kellene különböző adatbázisokra betanítani. A már megjelentetett kísérleti eredmények alapján az inicializálás sokféle aktivációs függvényre alkalmazható; a hallgató feladata többféle aktivációs függvény tesztelése egy vagy több beszédadatbázison, illetve a kapott keretszintű és fonémaszintű pontosságértékek, valamint a konvergencia sebességének összehasonlítása.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 50000 Ft

**Támogatás időtartama:** 2 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.01.31.

### 5. Távolság-alapú vázkijelölés a BCC rácson

**Leírás:** A hallgató feladata Robin Strand "Surface skeletons in grids with non-cubic voxels" című cikkében publikált háromdimenziós vázkijelölő eljárásának továbbfejlesztése. Az algoritmus BCC rácson értelmezett változatát ki kell terjesztenie további távolságmetrikákra és törlési feltételekre úgy, hogy középfelszín és középvonal kinyerésére egyaránt alkalmas legyen. Az eredményeket tudományos diákköri konferencián mutassa be.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 100000 Ft

**Támogatás időtartama:** 1 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2019.12.31.



## 6. Adatbányász módszerek kidolgozása IoT adatforrások gyűjtéséhez

**Leírás:** Modern világunkban egyre fontosabb szerepe van az Internet of Things (IoT) technológiára épülő megoldásoknak. Az okos városok felhő-alapú IoT rendszerei igen komplexek, amelyek fejlesztését elősegítheti a megfelelő minta vagy szimulációs adatok megléte. A kutatás célja olyan adatforrások felkutatása és adatainak kinyerése, melyek integrálását csak fejlett adatbányász módszerekkel valósíthatunk meg. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 80000 Ft

**Támogatás időtartama:** 1 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2019.12.31.

## 7. A DISSECT-CF nyílt forráskódú szimulátor kiterjesztése kód rendszerek modellezésével

**Leírás:** Az elosztott rendszerekben felmerülő hasonló problémák szimulációs módszerekkel történő vizsgálata bevett gyakorlat, és sokszor célravezetőbb, hiszen eszközbeszerzés nélkül, a gyakorlatban nehezen felépíthető, nagyméretű és skálázható rendszereket vizsgálhatunk szimulátorokkal. Az új adatvédelmi előírások biztosítására és a válaszüzök csökkentéséhez alkalmazhatjuk a kód számítási paradigmát, amely bár komplexebb, de hatékonyabb rendszerek kialakítását teszi lehetővé. A kutatás célja a DISSECT-CF felhő szimulátor kiterjesztése a kód egy olyan implementációjával, amely lehetőséget ad heterogén IoT-Kód-Felhő rendszerek szimulációs vizsgálatára. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 80000 Ft

**Támogatás időtartama:** 1 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2019.12.31.

## 8. Részvétel a forráskód verziókövető rendszerek adatbányászati módszereinek kutatásában.

**Leírás:** A feladat főként strukturált adatokban történő adatbányászati technológiák vizsgálatában, elemzésében történő közreműködés, továbbá részvétel a célzottan verziókövető rendszerek vonatkozásában folytatott adatbányászati módszerek vizsgálatában. Közreműködés a módszerek automatizálását segítő algoritmusok megalkotásában, implementálásában.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 140000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.



9. Integrált fejlesztőkörnyezetek bővítési lehetőségeinek kutatása külső forrásból származó, forráskódokkal kapcsolatos információk hozzáadásával.

**Leírás:** Részvétel - főként Java, illetve C/C++/C# alapú - IDE bővítési lehetőségeinek feltérképezésében. Új kiegészítők, plug-inek implementálásában való közreműködés, részvétel azok tesztelésében, dokumentálásában. A plug-inek célja additív információ biztosítása a forráskód minőségével kapcsolatosan.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 140000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.

10. Tervezési ellenmintákat felismerő algoritmusok tervezése, kidolgozása, implementálása és tesztelése

**Leírás:** A feladat a Szoftverfejlesztés Tanszék által fejlesztett nyílt forráskódú eszköz kiegészítése egy olyan modullal, amely képes a forráskódban található tervezési ellenminták felismerésére. A feladat része nyelvfüggetlen algoritmusok kidolgozása a tervezési ellenminták felismerésére, majd ennek implementálása és tesztelése.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 140000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.

11. Statisztikai és vizualizációval kapcsolatos kutatási közreműködés deep learning területen

**Leírás:** A hallgató feledata mélytanuló keretrendszer fejlesztése, tanulási eredmények vizualizálása. Tanulási eredményekből különböző statisztikák számítása, és ábrázolása adatbányászati tevékenységek támogatására.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 90000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.



12. Kutatás magyar nyelvű orvosi szövegek automatikus feldolgozása területén, kiemelt figyelemmel a szövegbeli függőségekre.

**Leírás:** A feladat magyar nyelvű orvosi szövegek automatikus feldolgozásához modulok implementálása, szakirodalom megismerése és összegzése. Szövegkinyerési kísérletek elvégzése és kiértékelése. Szövegbeli függőségek automatikus feltárása magyar nyelvi elemző eszköz segítségével orvosi szövegekben (testrészek, elváltozások kapcsolata), pozitív és negatív elváltozások automatikus feldolgozása.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 90000 Ft

**Támogatás időtartama:** 6 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.05.31.

13. Portfólió modellek és robusztusságuk

**Leírás:** A hallgató feladata a portfóliómodellek elemzése és összehasonlítása a lineáris algebra és a hálózattudomány eszközeinek felhasználásával. Az elemzések fontos részét képezi a kovarianciamátrix-szűrési eljárások robusztusságának vizsgálata. Az elemzések implementálása R-ben történik, a módszereket valós adatokon is ki kell értékelni, majd egy tudomány publikációt előkészíteni.

**Kifizetés típusa:** Rendszeres

**Ösztöndíj mértéke:** 60000 Ft

**Támogatás időtartama:** 5 hónap

**Támogatás kezdete:** 2019.12.01.

**Támogatás vége:** 2020.04.30.



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

2019.11.25. 16:00:00

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 Informatikai Intézet 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.inf.u-szeged.hu/hallgatoknak/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. Bánhelyi Balázs


E-mail: [banhelyi@inf.u-szeged.hu](mailto:banhelyi@inf.u-szeged.hu)

Telefon: +36 (62) 544 810

Szeged, 2019.10.25.

  
Dr. Nyúl László  
Intézetvezető



  
Prof. Dr. Kónya Zoltán  
Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes

