



## PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

### EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002 forrásból támogatott tudományos ösztöndíj SZTE hallgatói számára

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

**(a)** *Forráskód elemző eszközkészlet új moduljának fejlesztése*

Forráskód elemző eszközkészlethez egy új modul fejlesztésében való közreműködés, ami lehetővé teszi, hogy a már meglévő statikus forráskód jellemzők (metrikák) segítségével a felhasználó új, akár magasabb szintű minőségi jellemzőket definiálhasson. A feladat része részvétel olyan új metrikák kutatásában is, amelyek alkalmasak a forráskód minőségének jellemzésére. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 50.000,- Ft havonta.

**(b)** *Javascript elemző szoftvercsomag fejlesztése az új Javascript szabványoknak megfelelően*

A Javascript elemző szoftvercsomag fejlesztésében és bővítésében való közreműködés az új Javascript szabványoknak megfelelően. Fő fókuszban a szabálysértéseket detektáló modul és a metrikaszámoló modul áll. Az elkészített modulok fejlesztésén felül, tesztelési feladatokban is közreműködik. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 50.000,- Ft havonta.

**(c)** *SONARQUBE™ platformmal kompatibilis forráskód elemző eszközkészlet nyílt forráskódú plug-injének fejlesztése*

Részvétel forráskód elemző eszközkészlet nyílt forráskódú plug-injének továbbfejlesztésében, hogy kompatibilis legyen az legújabb verziójú SONARQUBE™ platformmal. A feladat része a plug-in fejlesztési, tesztelési és dokumentálási feladatainak elvégzése. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 66.500,- Ft havonta.

**(d)** *Opensource Python fejlesztés*

Opensource Python fejlesztésben való részvétel, új funkciók és hibajavítások, valamint tesztelés elvégzése. A nyílt forrású fejlesztési folyamatok tanulmányozása, és hatékonyságának növelése módszerek, illetve prototípus eszközök kidolgozásával. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 66.500,- Ft havonta.

**(e)** *Forráskód elemző eszközkészlet C# moduljának továbbfejlesztése, tesztelése és dokumentálása*

Közreműködés forráskód elemző eszközkészlet C# moduljának továbbfejlesztési, tesztelési és dokumentálási feladataiban. A feladat magában foglalja a C# elemző modul front-endjének a frissítését, valamint a kódolási szabályellenőrző modul frissítését is. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 100.000,- Ft havonta.

**(f)** *Böngészőmotorok ARM alapú eszközökön való futásának támogatása*

Böngészőmotorok ARM alapú eszközökön való futásának támogatásában, optimalizálásában való közreműködés, különös tekintettel ChromeOS-t futtató eszközök Chromium böngészőjének felhasználói élményére és benchmarkokon nyújtott teljesítményére. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 83.125,- Ft havonta.

**(g)** *Klasszikus modellek és adatbányászati módszerek alkalmazása tőzsdei előrejelzésekre portfólió optimalizálásra*

A Számítógépes Optimalizálás Tanszék több éve foglalkozik valós problémák matematikai modellezésével, adatbányászati módszerek fejlesztésével és tesztelésével. A pályázó feladata egyrészt az operációkutatásból ismert modellek, másrészt gráfos és más adatbányászati eszközök alkalmazása értékpapírpiacok vizsgálatára, továbbá a módszerek tesztelése a Budapesti Értéktőzsde historikus adatain. A vizsgálatok célja elsősorban a szakirodalomban található ismert modellek megbízhatóságának vizsgálata, másrészt új módszerek fejlesztése idősorok segítségével definiált komplex rendszerek elemzésére. A hallgató feladata TDK dolgozat vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 5 hónapra szól, összege 60.000,- Ft havonta.

**(h)** *Párhuzamos Globális optimalizáló fejlesztése*

A Számítógépes Optimalizálás Tanszék évtizedek óta fejleszt egy globális optimalizáló eljárást. A szoftver és a kapcsolódó dokumentumok megtalálhatók <http://www.inf.u-szeged.hu/~csendes/Reg/regform.php> címen. Az optimalizáló eljárásunk több nehéz feladaton jó eredményeket ért el. Sajnos az időigényes optimalizálási feladatokon a nagy futási idő miatt az optimalizáló használata nehézkes. Azonban a jelenleg elkészült egy olyan változat, mely képes hatékonyan kihasználni a többmagos gépeket. A hallgató feladata Global-ról szóló könyvhöz való hozzájárulás vagy cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 80.000,- Ft havonta.

(i) *Globális optimalizáló alkalmazása fizikai feladatokon*

A Számítógépes Optimalizálás Tanszék évtizedek óta fejleszt egy globális optimalizáló eljárást. A szoftver és a kapcsolódó dokumentumok megtalálhatók <http://www.inf.u-szeged.hu/~csendes/Reg/regform.php> címen. Az optimalizálót többször sikeresen alkalmaztuk egyéb területeken is. Jelenleg fizikai problémákon használjuk, melyek a mai kutatási irányoknak megfelel és a területen jelenleg elterjedt technológiákkal nehezen megoldhatóak. A hallgató feladata ezekben való részvétele, az optimalizálások összekészítése, futtatása, elemzése. A hallgató feladata cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 20.000,- Ft havonta.

(j) *Intervallumos ellenőrző és optimalizáló eljárás párhuzamosítása*

A Számítógépes Optimalizálás Tanszék évtizedek óta fejleszt egy intervallumos globális optimalizáló eljárást. A szoftver és a kapcsolódó dokumentumok megtalálhatók <http://www.inf.u-szeged.hu/~csendes/Reg/regform.php> címen. Az optimalizáló eljárás megbízhatóan meghatározza a célfüggvény globális optimumát, de sajnos nagyon lassú. Történtek párhuzamosítási kísérletek többmagos rendszerekre, de mivel korábban nem volt elérhető intervallum aritmetikai megvalósítás GPU-ra így ilyen környezetben nem tesztelték az ilyen lehetőségeket. A hallgató feladata kódok készítése, későbbi cikkhez való hozzájárulás. Az ösztöndíj 6 hónapra szól, összege 50.000,- Ft havonta.

(k) *Mobilalkalmazás fejlesztése kutatási eredményhez*

A Számítógépes Optimalizálás Tanszék együttműködve a Mezőgazdasági karral tehenészetek számára végez kutatásokat. A kutatási eredmények interpretálása alkalmas lehet egy mobil applikáció elkészítése. A pályázó feladata, hogy elkészítsen egy ilyen applikációt, mellyel TDK dolgozathoz vagy cikkhez járul hozzá. Az ösztöndíj 1 hónapra szól, összege 50.000,- Ft havonta.

A 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) a benyújtott támogatás iránti kérelmében támogatási döntés tartalmát érdemben befolyásoló valótlan, hamis vagy megtévesztő adatot szolgáltatott, vagy ilyen nyilatkozatot tett,
- b) a pályázati program megvalósítása során, illetve a működtetés alatt engedély nélkül eltér a támogatási szerződésben foglaltaktól,
- c) a pályázónak – a pénzbeli szociális, jóléti ellátások és a foglalkoztatást elősegítő képzési támogatások kivételével – adó-, járulék-, illeték- vagy vámtartozása (köztartozása) van,

d) 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 pályázatok benyújtásának határideje

A pályázatok beadási határideje: 2017. augusztus 30. du. 15:59 óra

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

#### A pályázatok értékelése, bírálati szempontok

A benyújtott pályázatok pontozásra kerülnek az alábbi táblázat alapján:

<b>a) tanulmányi teljesítmény (KKI)</b>	<b>legfeljebb 60 pont</b>	
<b>b) tudományos tevékenység</b>	<b>legfeljebb 25 pont</b>	
1. nyelvtudás alapján idegen nyelvekből tett, álmamilag 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
3. tudományos-szakmai publikáció	OTDK különdíj	1 pont
	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
<b>c) egyéb tényezők alapján az elbíráló saját mérlegelési jogkörén belül megállapítható pontszám</b>	<b>legfeljebb 15 pont</b>	
<b>összesen</b>	<b>legfeljebb 100 pont</b>	

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 Informatikai Intézetének 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 képezi 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 határoz 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, 2017.07.31.

Dr. Nyúl László  
Intézetvezető

Prof. Dr. Kemény Lajos  
Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes