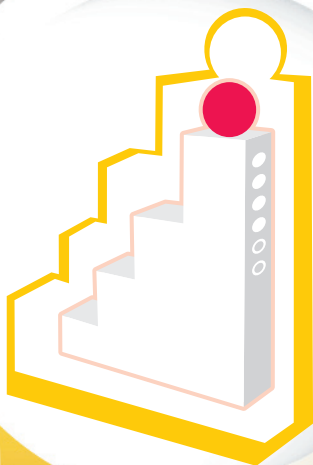


AZ IFJÚ FELTALÁLÓKAT ÉS TUDÓSJELÖLTEKET KERESSÜK!

A MAGYAR INNOVÁCIÓS SZÖVETSÉG által,
AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMÁVAL
ÉS AZ MTVA-VAL közösen,
a 2013/2014-es tanévre,
meghirdetett

IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGUTATÓ VERSENY

VÉGEREDMÉNYE



MIT LEHETETT NYERNI?

I. díj:	(három db)	havi	30 000 Ft-os ösztöndíj egy évig
II. díj:	(három db)	havi	20 000 Ft-os ösztöndíj egy évig
III. díj:	(négy db)	havi	10 000 Ft-os ösztöndíj egy évig



a fiatalok szakmai, tudományos továbbfejlesztésének támogatására.

A legjobb informatikai pályázat készítőjének járó ösztöndíjat az Ericsson Magyarország Kft. ajánlotta fel.

Az eredményes fiatalok közül a **legfiatalabb** pályázó megkapta a Siemens Zrt. 100 000 Ft-os, egyösszegű Junior Ösztöndíját is. A legjobb pályamunkát beadott **határontúli pályázó** a Magyar Innovációs Szövetség egyösszegű, **100 000 Ft-os** ösztöndíjában részesült.

Az első és második helyezett fiatalok által megjelölt **egy-egy tanár** egyszeri **100 000 Ft-os** ösztöndíjban részesült.

(A zsűri döntése végleges, fellebbezésnek helye nincs.)

Az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny **1-3. helyezettei 30 többletpontra jogosultak** a felsőoktatási felvételi eljárás során.

A legjobb három pályázat részt vehet a 2014. szeptember 19-24. között Varsóban, az Európai Unió által, 37 ország részvételével rendezendő döntőn, ahol további értékes pénz- és különdíjakat (**3500-7000 euró**) lehet nyerni.



A 2013. évi Nemzetközi Tudományos és Innovációs Versenyen (Intel ISEF) 3. helyezést elért **Papp Gergely**.

A versenyen kiválasztott tehetséges fiatalok számos nemzetközi versenyen, szakmai utazáson vehetnek részt, mint pl. a tudományos versenyek olimpiáján az USA-ban (INTEL ISEF), a Stockholm International Youth Science Seminar-on, ill. a Nobel-díj átadási ünnepségen, az International Sustainable World Project Olympiad-on Houstonban.

A 23. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGGUTATÓ VERSENY VÉGEREDMÉNYE

ELŐZMÉNYEK

Az Európai Unió 1988 óta szervezi hivatalosan a Fialat Tudósok Versenyét, melynek célja, hogy előmozdítsák a 15-20 év közötti fiatal tudósjelöltek együttműködését, és hozzájáruljanak az ígéretes fiatal tehetségek fejlődéséhez. A verseny megrendezésével a fiatalok figyelmét a műszaki- és természettudományok, a technológia és a kutatás-fejlesztés területére akarják irányítani.

Évente átlagosan **25000** fiatal tudós, ill. tudósjelölt (elsősorban középiskolás) indul az európai országokban megrendezett versenyeken. Az EU-döntő lehetőséget nyújt a legjobban szerepelt fiatalok számára, hogy bemutassák tudományos eredményeiket, és kortársaikkal összemérjék tudásukat. A döntőt először 1989-ben rendezték meg Belgiumban, és azóta mindig más európai ország látja vendégül a fiatal diákokat.

Az 1991/92. évi I. Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny megrendezésével Magyarország számára lehetőség nyílt arra, hogy – Középkelet-Európából elsőként – csatlakozzon az EU-versenysorozatához. A magyar fiatalok kiűnően szerepeltek nem csak az 1992. évi sevillai, hanem az azt követő 1993-as berlini és az 1994-es luxemburgi döntőben is. Ennek elismeréseképpen az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1995 óta teljes jogú tagja lett az európai versenysorozatnak, így a magyar versenyzők is részesülhetnek azóta, díjazásban.

A magyar diákok az 1995. évi newcastle-i, az 1997. évi milánói, a 2000. évi amszterdami, a 2009. évi párizsi és a 2013. évi prágai európai döntőkön egy-egy harmadik díjat szereztek. 1996-ban Helsinkiben, 2001-ben Bergenben és 2006-ban Stockholmban második díjban, 1998-ban Portóban, 2007-ben Valenciában és 2010-ben Lisszabonban pedig első díjban részesült egy-egy magyar pályázat. A 2003. évi, **Budapesten** rendezett, 15. EU-döntő volt a legeredményesebb: **egy első, egy második és két különdíjat** szereztek fiatal versenyzőink. Ezen kívül, számos különdíjban is részesültek a magyar fiatalok.

A tudományos versenyek olimpiáján (Intel ISEF) 1995-ben Hamiltonban (Kanada), 1996-ban Tucsonban (Arizona) **első díjat** érdemeltek ki a magyar versenyzők. Kimagasló teljesítményt elérve, 1999-ben Philadelphiában **négy darab I. díjat** nyert el az egyik tehetséges magyar fiatal. 2005-ben Phoenixben pedig **hat darab I. díjat** nyert versenyzőnk, és elneveztek róla **egy kisbolygót**. 2009-ben Renoban, 2010-ben a kaliforniai San Joséban, illetve **2014-ben Los Angeles-ben** a szakmai zsűri második díjjal jutalmazta a Szövetségünk által delegált fiatalokat, akikről szintén elneveztek egy-egy Föld közeli **kisbolygót**.

2001 óta minden évben egy-egy tehetséges fiatal részt vesz az egyhetes Stockholm International Youth Science Seminar-on és a rendezvény záróünnepségén, a Nobel-díj átadási ünnepségén, az International Sustainable World Project Olympiad-on Houstonban. Ezen kívül, a tehetséges fiatalok további nemzetközi versenyeken, szakmai fórumokon, illetve kiállításokon vehetnek részt.

A 2013/2014. ÉVI MAGYARORSZÁGI VERSENY 1. SZAKASZA

2013. november 6-án, a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalában, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból nyújtott főtámogatással, az Emberi Erőforrások Minisztériumával és az MTVA-val közösen 23. alkalommal hirdettük meg az Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyt, az EU-versenyek célkitűzéseivel és szabályaival összhangban.

Az előkészítő munkák során felkértük a verseny fővédnökének **Dr. Hoffmann Rózsát**, az Emberi Erőforrások Minisztériuma államtitkárát. A verseny társ-fővédnöki tisztét **Németh Lászlóné**, nemzeti fejlesztési miniszter tölti be. A bírálóbizottság munkájában való közreműködésre elismert tudósokat, akadémikusokat, egyetemi tanárokat és gazdasági szakembereket hívtunk meg. A zsűri elnöki tisztét **Prof. Ormos Pál**, az MTA SZBK főigazgatója vállalta el.

Megteremtettük a verseny anyagi feltételeit.

Főtámogató: Kutatási és Technológiai Innovációs Alap

Külön köszönet illeti a verseny további támogatóit is –

- **Emberi Erőforrások Minisztériuma**
- **Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.**
- **Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala**
- **Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége**
- **Magyar Telekom Nyrt.**
- **B. Braun Medical Kft.**
- **GE Hungary**
-  **mvm paksi atomerőmű**
- 
- **Siemens Zrt.**
- **Ericsson Magyarország Kft.**
- **EGIS Gyógyszergyár Zrt.**
- **Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.**
- **77 Elektronika Kft.**
- **Innomed Medical Zrt.**
- **Sanatmetal Kft.**
- **Mediso Orvosi Berendezés Fejlesztő és Szerviz Kft.**
- **DBH Investment Zrt.**
- **NI Hungary Kft.**
- **Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés**

– , hogy áldoztak a verseny megrendezésére, és ezáltal a fiatal tehetségek felkutatására.

Nagy gondot fordítottunk arra, hogy 2013. november 6. és 2014. január 8. között minél több fiatal szerezhessen tudomást a versenyről. A 8000 példányban készült, színes, figyelemfelkeltő versenyfelhívást az ország összes középiskolájába, a határon túli összes magyar középiskolába, az adatbankunkban szereplő fiataloknak, középiskolai tanároknak, kutatóknak megküldtük, továbbá közvetlenül is terjesztettük a fiatalok között.

A versenyfelhívás megjelent a Világgazdaság, a Napi Gazdaság és Zsiráf Diákmagazinban és a Pályázatfigyelő folyóiratban, valamint a Magyar Innovációs Szövetség Hírlevelében, az SZTNH „e-Hírek”, a Pannon Novum, „Inno-hír”, a Műszaki Magazin, Medical Online és az Innoportál elektronikus hírlevelében, valamint az Innotéka Magazinban, továbbá egyetemi lapokban, szakfolyóiratokban, közlönyökben és hírlevelekben.

Az interneten több facebook oldalon kívül, az SZTNH, a MAFITUD, a KutTanár, a Pályázatfigyelő, a Tempus Közalapítvány, az EduPress Karrierre, a Nonprofit, a Pénzforrás, a Felvételi Információs Szolgálat, az Oktatókutatás és Fejlesztő Intézet, az Arany János Tehetséggondozó Program, az Arany János Kollégiumi Program, a Középiskolai Matematikai és Fizikai Lapok, a Nyelv és Tudomány, a Tehetség.hu, a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság, a Pályázatmenedzser, a Pack Market, a Tudományos Újságírók Klubja honlapján, továbbá több főiskola, könyvtár, hallgatói szervezet, pályázatfigyelő portál, valamint Szövetségünk honlapján is lehetett informálódni.

A RichPoi.com, a Modernskola.hu, a Zsiráf Online, a Magyar Online, az ITxtrem.hu, az OrientPress.hu, az Erdély Online, az Espresso.hu, a GK-Press, a Regio Regia, a Vefi.hu, a Hirekma.hu, a Hirposta.hu, a Békésifi.hu, a Déldunántúli RIÜ, a Délhír, a Bpg.hu, a Forrástfigyelő.hu, a Hírfal.hu, az Oldal.info, az ECO.hu, a Pécsicivil.hu, a TranzIT.hu, a Fókusz.info, a Szabadidő Magazin online, továbbá számos elektronikus sajtó is hírt adott a versenyről.

A BEÉRKEZETT PÁLYÁZATOK ÉRTÉKELÉSE

Összesen **91 pályázat** érkezett a verseny titkárságára (ebből 38 db határon túli magyar fiataloktól).

A pályázatokat minden zsűritag elolvasta és megvizsgálta, hogy:

- ▶ eredeti, újszerű-e,
- ▶ tudományos szempontból megalapozott-e,
- ▶ megvalósítható-e 2014. május 6-ig,
- ▶ a pályázó alkalmas-e a kidolgozásra,
- ▶ a várható eredmény hasznosítható-e.

A zsűri a végleges döntést testületileg, többségi alapon hozta meg.

1. A zsűri **58 pályázatot fogadott el** (ebből 22 db határon túli magyar diákoktól), illetve javasolt kidolgozásra (részletesen lásd az 1. mellékletben). Ezek közül:

14 pályázat tudományos- kutatási vizsgálatok, mérések elvégzését és összefoglaló tanulmány elkészítését, 44 pályázat új eszköz, eljárás kidolgozását tűzte ki célul.

2. A zsűri 33 pályázat kidolgozását nem javasolta, mivel ezeket nem tartotta újszerűnek, nem látta megvalósíthatónak vagy megvalósításukat nem tartotta hasznosnak.

A versenyre beérkezett, illetve a kidolgozásra javasolt pályázatok statisztikai értékelését a 2. sz. melléklet tartalmazza.

A 2013/2014. ÉVI MAGYARORSZÁGI VERSENY 2. SZAKASZA

A kidolgozás időszakában a Magyar Innovációs Szövetség menedzserei tanácsadással, konzultációk szervezésével segítettek a továbbjutott versenyzőket, látogatást szerveztek többek között a Szabadalmi Tárbá is. Minden egyes pályázatot 2-3 zsűritag személyesen is figyelemmel kísért.

A személyes beszámolók alkalmával részletesen megismerkedtek a készülő prototípusokkal, modellekkel, és tájékoztatták az elért tudományos eredményekről.

A pályázatok kidolgozását vállalatok, intézmények anyagilag is támogathatták. A verseny szervezői biztosították a nyilvánosságot ezen támogatások elnyerése érdekében, illetve közreműködtek az indokolt költségek megtérítésében.

A tudományosan megalapozott, részletesen kidolgozott pályázatokat **2014. május 6-ig** kellett beküldeni a verseny titkárságára. A határidőre 46 pályamunka kidolgozása fejeződött be.

A versenyzők összesen 15 prototípust/számítógépes programot mellékeltek munkájuk leírásához. (A pályázatokról, ill. a pályázókról készült részletes statisztikát a 3. sz. melléklet tartalmazza.)

Minden zsűritag megismerkedett az **46** pályamunkával, elolvasták a leírásokat, a prototípusokat, ill. a modelleket a fiatalok működés közben is bemutatták. A kidolgozott pályázatokat a zsűri az alábbi szempontok alapján értékelté:

- a probléma megközelítésének eredetisége és kreativitása;
- a kidolgozás alaposága, ill. tudományos értéke;
- az írásos anyag, ill. alkotás (vagy modell) színvonala; ill. az elkészített eszköz működőképessége;
- a projekt befejezettsége (konceptió, konklúzió), ill. hasznosíthatósága;
- az eredmények ésszerű és világos értelmezése.

A 2013/2014. ÉVI VERSENY VÉGEREDMÉNYE

1. A bírálóbizottság 2014. május 19-én megtartott ülésén 3 első, 3 második, 4 harmadik, illetve 2 különdíjat ítélt oda (1. sz. melléklet).
2. A bírálóbizottság 11 pályázatot kiemelt dicséretben, további 24 pályázatot pedig dicséretben részesített (2. sz. melléklet).
3. A zsűri döntése értelmében a 2014. szeptember 19-24. között Varsóban megrendezésre kerülő „26. EU Contest for Young Scientists” európai döntőben a három első helyezett pályázat képviselheti Magyarországot:
 - **Elektromágneses vezérlésű, lebegő kisautó**
(pályázó: **Németh Péter**)
 - **Apa Board ARM mikroprocesszor kísérletező és tanulási eszköz**
(pályázó: **B. Kiss Bálint**)
 - **Többfalú szén nanocső kompozitok fotokémiai tulajdonságainak vizsgálata**
(pályázó: **Rozsnyik Szabolcs**)
4. A három első és a három második helyezett által megjelölt **egy-egy tanár** egyszeri, 100 000 Ft-os ösztöndíjban részesült.
5. A Siemens Zrt. 100 000 Ft-os, egyösszegű Junior Ösztöndíját az eredményes fiatalok közül a legfiatalabb pályázó, **B. Kiss Bálint**, a Várpalotai Képesség- és Tehetségfejlesztő Magániskola **17 éves** tanulója kapta meg.
6. A Magyar Innovációs Szövetség 100 000 Ft-os különdíjában a legjobb határon túli pályázó, **Rozsnyik Szabolcs** részesült.
7. A díjazott és a kiemelt dicséretben részesített, leglátványosabb pályamunkák 2014. június 10. és 11. között nyilvános bemutatásra kerülnek a Design Terminálban, illetve bemutatásra kerülnek majd szeptemberben a Kutatók éjszakáján is.

Budapest, 2014. május 20.



dr. Pakucs János
a szervezőbizottság elnöke

I. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. Apa Board ARM mikroprocesszor kísérletező és tanulási eszköz*

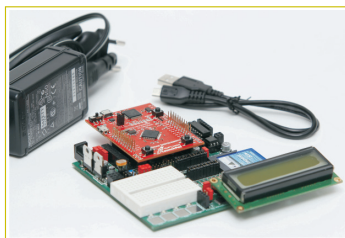
Pályázó: B. Kiss Bálint** (1997)

Iskola: Várpalotai Képesség- és Tehetségfejlesztő Magániskola

Konzulens: Kertész Krisztián, Molnárné Dr. László Andrea



A pályázó célkitűzése egy olyan általánosan használható eszköz készítése volt, amely lehetővé teszi a tudás szinte észrevétlen megszerzését, majd a tudással újabb eszközök létrehozásának élményét, az apaBoard nevű 0.5-ös verziószámú tanuló, oktató és kísérletezési eszköz által. Az apaBoard moduláris szerkezetű, sorozatgyártásra alkalmas, egyedileg vagy gyárilag is készíthető és továbbfejleszhető, korlátozás nélkül nyilvánosságra hozott, szabadon felhasználható eszköz. Egy 10x10 cm-es nyomtatott áramkörre épül, amely a 40 érintkezős TI szabvány BoosterPack tükössel csatlakoztatható a TivaC123 ARM Launchpadekhez.



*A díjat a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala ajánlotta fel.

**B. Kiss Bálint elnyerte a SIEMENS Zrt. Junior ösztöndíját is.

2. Elektromágneses vezérlésű, lebegő kisautó*

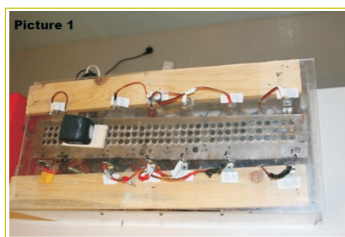
Pályázó: Németh Péter (1996)

Iskola: Jedlik Ányos Gépipari és Informatikai Középiskola és Kollégium, Győr

Konzulens: Szutyányi Márk



A pályázó egy elektromágneses vezérlésű, lebegő kisautót mutatott be. A makett alapja a szupravezetés és a hozzá kapcsolódó jelenségek. A pálya két oldalán infra érzékelők és infra LEDek találhatók. A mágnes pálya egy téglatest alakú átlátszó plexi dobozon helyezkedik el, amiben a vezérlő elektronika található. A makett össze van kötve egy számítógéppel egy soros kábelon keresztül, amin egy vezérlőprogram fut. Működés közben a cseppfolyós nitrogénnel lehűtött autó lebeg a mágnes pálya felett 5-12 mm-es magasságban (meg van töltve folyékony nitrogénnel), és a folytonos működés érdekében a lineáris pálya két végén elhelyezett elektromágnesek fordítják vissza a kisautót és a pálya közepén gyorsító mágnesek biztosítják a folyamatos működést.



*A díjat a Magyar Telekom Nyrt. ajánlotta fel.

3. Többfalú szénnanocső kompozitok fotokémiai tulajdonságainak vizsgálata*

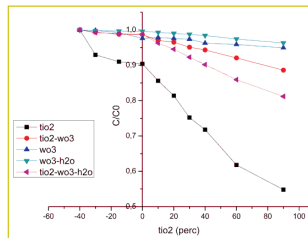
Pályázó: Rozsnyik Szabolcs** (1996)

Iskola: Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta

Konzulens: Szórád Endre, Hernádi Klára



A fiatal munkája során azt vizsgálta, hogy lehetséges-e egy szén nanocsövet úgy impregnálni különböző fém-oxidokkal, hogy a fém-oxidok egyidejűleg fejtsék ki pozitív hatásukat a szén nanocső alapú kompozitra. A mért eredmények bebizonyították, hogy lehetséges. A szén nanocső mechanikai tulajdonságai igen ígéretesek, tehát a remények szerint ez az anyag fogja befolyásolni a jövő anyagkutatását. A szénnanocső szinte az összes mechanikai és fizikai tulajdonságában, mint például súly, szakítószilárdság, szívósság, vezetőképesség stb., felülmúlja a ma használt anyagok többségét. Példa: a szénnanocsövet impregnálják valamilyen fotokémiai szempontból aktív anyaggal, például TiO_2 -vel, és az így kapott kompozitot használják fel egy újabb kompozit gyártásában. Ezzel a módszerrel a kapott termék mechanikai tulajdonságai javulnak, valamint a szénnanocsőre felvitt fotokémiaileg aktív anyag kihasználja a réses fény energiáját, így tisztítja valamilyen mértékben a felületét a baktériumoktól és egyéb szennyeződésektől.



*A díjat az EGIS Zrt. ajánlotta fel. A vállalat a különdíjon túlmenően egy előadási lehetőséget is felajánlott a fiatal részére, egyik tudományos fórumán.

** Rozsnyik Szabolcs elnyerte a Magyar Innovációs Szövetség különdíját is.

II. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. Diabetes System - a cukorbetegség segítése*

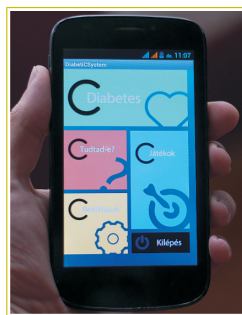
Pályázók: Csipor János (1995) és Illés Apród (1995)

Iskola: Baár-Madas Ref. Gimnázium, Budapest

Konzulens: Horváth Norbert



A pályázók célja az volt, hogy megalkossanak egy olyan rendszert, amely megkönnyíti a cukorbetegség által felállított korlátok betartását, információkat szolgáltat a szülőknek és az orvosoknak a gyermek aktuális állapotáról, lehetőséget ad a betegséggel kapcsolatos ismeretek megszerzésére mind a diabéteszes fiatal, mind ismerősei, barátai számára. Ezért megterveztek a DiabetiCSystemet, melynek legfőbb funkciója a gyermek vércukorszint mérési adatainak tárolása és azok azonnali továbbítása a szülei és az orvosai számára. Erre megfelelő megoldásnak a fiatalok és szülei számára az okostelefonokra fejlesztett alkalmazást, az orvosok számára pedig egy webes felületen létrehozott adatbázist látták. A mobil applikáció lényegében három különböző felület futtatására alkalmas, a felületet a regisztrációs folyamat alatt választjuk ki, utána minden indulásnál rögtön az ahhoz a felülethez tartozó kezdőlappal indul a program. A három választható felület: *Beteg, Szülő és Barát*.



*A díjat a Magyar Telekom Nyrt. ajánlotta fel.

2. Ökológiailag stabil tó, az algásodás természetes megakadályozása

Pályázó: Tamás Bence (1996)

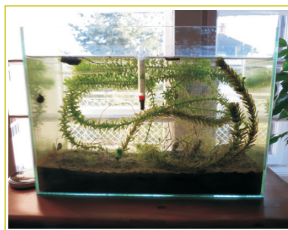
Iskola: Boronkay György Műszaki Szakközépiskola,

Gimnázium és Kollégium, Vác

Konzulens: Gálné Harangozó Mária



A pályázó kutatásának alapja a modern kertkultúra volt. Az egyre több helyen megjelenő hobbitalak fenntartása általában sok feladatot ad fenntartója számára. A két fő tevékenység: a tó vizének tisztántartása és az algásodás elleni küzdelem. A fiatal kísérletekkel előállított egy tavat, amely önfenntartó és ökológiai módszerekkel orvosolja mindezen problémákat. Kidolgozott egy olyan táplálkozási hálózatot, amely a tó vizét tisztán tartja és feldolgozza a tóba kerülő szerves anyagokat. Egyúttal megfigyelte a hazánkban leggyakrabban előforduló algafajok által okozott eutrofizációt, és kiküszöbölte azokat. Megvizsgálta akváriumi körülmények között, hogy bizonyos élőlényeknek milyen szerepük lehet az eutrofizáció megakadályozásában, majd e fajokat két eleutrofizálódot akváriumba tette, végül ezek megszűntették az algásodást.

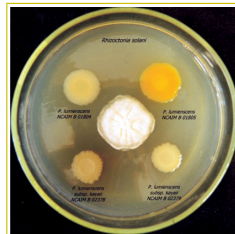


3. Photorhabdus molekuláris biokontroll

Pályázó: Kormányos Gergő (1996)
Iskola: Bolyai Tehetségdonozó Gimnázium és Kollégium, Zenta
Konzulens: Kormányos Róbert



A pályázat célja az volt, hogy egy állati kártevők eliminálására alkalmas és a gombatermesztésben használható biokontroll eljárást fejlesszen ki a pályázó. A védekezés alapját egy már ismert baktériumfaj, a *Photorhabdus luminescens* képezte, amely fonalférgekben és rovarok belsejében élőködve azok pusztulását okozza. A közvetlen célkitűzését képezte, hogy felmérje az említett baktériumfaj biológiai védekezésben történő alkalmazhatóságát a nagygombák természetése során. A kutatási eredmények által bizonyítást nyert, hogy a szabadföldi növénytermesztésben már alkalmazott *Photorhabdus luminescens* eredményesen alkalmazható lehet a nagygomba-termesztésben is, mint új biokontroll ágens, amely lehetővé teszi a környezetkímélő termesztést és a termesztett gombák egészséges élelmiszerként történő előállítását.



III. DÍJBAN RÉSZESÍTETT PÁLYAMUNKÁK

1. Mágnesek dinamikus mozgásának és mágneses mezejük erősségének és szerkezetének biológiai hatásai a növényekre (röviden: BioEff-DSM)*

Pályázó: Rozgonyi Áron (1996)
Iskola: Belvárosi I. István Középiskola Jákó József Tagintézménye, Székesfehérvár
Konzulens: Tamás Ferenc



A pályázó azt vizsgálta, hogy a mágneses-erőtér hatással van-e a növényekre, valamint ez a hatás miként jelenik meg, és miként lehet hasznosítani. A kísérletben vizsgált alanyok típusa *Phaseolus Vulgaris* (bab) volt, melyek az EK Szabályoknak és Szabványoknak megfelelően voltak előtermesztve. Az alanyok azonos körülményeknek lettek kitéve (víz, fény, hőmérséklet, táptalaj, zajszint), kivéve a mágneses teret, mely csoportonként változott. A kísérletben használt mágnesek típusa neodímium mágnes volt. A mágneses mező alakja hatásainak vizsgálata során, az északi és déli pólus elhelyezkedése a mágnesen különbözött, mely megváltoztatta a mező alakját. Háromféle kísérleti modellt tervezett a pályázó, melyekben a babokat különböző módon érte a mágneses mező. Az eddigi mérések azt a tényt mutatják, hogy a mágnesek pozitív hatással vannak a babokra.



*A díjat az Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés ajánlotta fel.

2. Mikrokontrolleres fűtésvezérlés*

Pályázó: Wesely Norbert (1995)
 Iskola: Széchényi István Gimnázium, Sopron
 Konzulens: Lang Ágota



A pályázó felkutatott egy lehetséges alternatívát, mely beállítási lehetőséget ad a felhasználónak, és képes leváltani a ma már elavult relés vezérléseket. Azt tűzte ki célul, hogy ötletével ne csak egy specifikus esetet oldjon meg, hanem egy olyan alternatívát nyújtson, amely mindenki igényeit kielégíti. A kísérlethez Arduino Duemilanove mikrokontrollereket használt fel. A hagyományos vezérlés fogyasztása (kb. 18W) körülbelül fele egy égve felejtett hagyományos izzónak, a kontroller még ennek is csak a töredékét (kb. 0,2W) fogyasztja, elfér egy körülbelül 2 kártyapakli méretű dobozban és megbízhatóbbak, mint a mechanikus elven működő relék, melyek behúzásakor egy elektromágnes rántja össze a belső érintkezőket. A számítógépen futtatható szoftvert úgy tervezte a pályázó, hogy bárki számára könnyen kezelhető legyen.



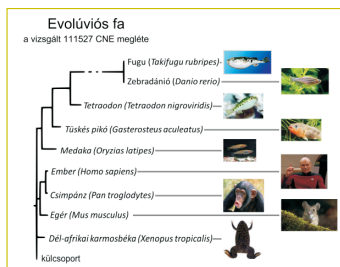
*A díjat a Magyar Telekom Nyrt. ajánlotta fel.

3. Konzervált, nem-kódoló DNS szakaszok evolúciójának vizsgálata új funkciók felderítése érdekében

Pályázó: Tóth Réka (1996)
 Iskola: Alternatív Közgazdasági Gimnázium, Budapest
 Konzulens: Fazekas Dávid



Előkészületként a pályázó öt, meglévő, CNE (Conserved Non-coding Element)-ket tartalmazó adatbázist hasonlított össze. Elemezte, hogyan használhatók, melyek a kevésbé felderített területek, milyen lehetőségek vannak. A CNE-ket elsődlegesen számítógépes módszerekkel, páros vagy többszörös illesztésekkel azonosították. Mivel ezek a szekvenciák, mint általában a szabályozó régiók, akár több megabázisnyi távolságra is elhelyezkedhetnek az általuk szabályozott géntől, és ráadásul gyakran csoportosulnak, CNE-gén kapcsolatok felderítése számítógépes módszerekkel nem megoldott. A kutatás a CNE-k evolúcióját vizsgálja, mégpedig az emberétől különböző szemszögből. A kifejlesztett módszer alkalmas a CNE-k evolúciós vizsgálatára, és a gerinceseken belül kisebb csoportokra kizárólagosan jellemző CNE-csoportok azonosítására.



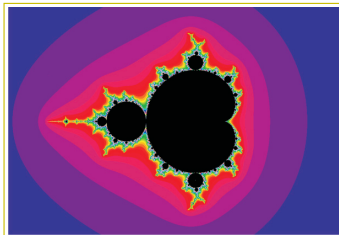
4. A Mandelbrot-halmaz tanulmányozása*

Pályázó: Genda Attila (1994)

Iskola: Székesfehérvári Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola,
Székesfehérvár



A pályázó először bemutatta a Mandelbrot-halmaz képzési szabályát, ennek megértéséhez ismertette a komplex számok halmazán értelmezett műveleteket, azoknak jellemzőit. A megalkotott programban felhasználta a Mandelbrot halmaz és a Julia-halmazok rendkívüli sokszínűségét, változatosságát és bonyolultságát. Rávilágított arra, hogy ezen halmazok segítségével való kódolás egyik hatalmas előnye, hogy nagyon minimális, rövid kulcs is elegendő lehet egy rendkívül változatos és végtelenül bonyolult alakzat kirajzolásához, mely kis változtatásokra is hevesen reagálhat és nagy mennyiségű információt tartalmaz a kulcs rövidege ellenére is. Ezzel a titkosító programmal kihasználhatjuk a matematika történetében igen modernnek számító káoszelmélet alapvetéseit, és a gyakorlatba is átültethetjük őket. A program bárki számára ismert lehet, elérhető, azonban a felhasználó által választott kulcs ismeretének hiányában lényegében feltörhetetlen.



*A díjat az Ericsson Magyarország Kft. ajánlotta fel.

2. MELLÉKLET

KIEMELT DICSEJÉRTÉBEN RÉSZESÍTETT PÁLYÁZATOK

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
1.	Egyszerű sejtmembrán modellek fizikai tulajdonságainak vizsgálata spektrometriás módszerekkel	Gajda Gergely	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Szórád Endre
6.	Szent István-szegfű állományának vizsgálata a Sas-hegyi természetvédelmi területen	Fekete Kornél Tamás, Zabó Vivien Mercédesz	Budapest II. kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnázium	Rusvai Márta
11.	Napcella Seebeck-féle termoelemmel - otthoni alternatív energiafelhasználás	Molnár Janka Sára	Teleki Blanka Gimnázium, Székesfehérvár	Kapás Kornél, László Zoltán
17.	Home made – Lézerpáztűző	Fehér Krisztián	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kőrösi Gábor
28.	Távolságmérő szemüveg látássérülteknek	Kancsár Zsolt	Mihajlo Pupin Villamossági Középiskola, Újvidék	Király Károly
32.	A naperőművek és földgazdálkodás egyesítése – probléma-megelőzés	Szabó Ákos	Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Budapest	Kocsi Attila, Kriska Ádám
40.	Nagysebességű fényképek készítése	Csanálosi Gábor Kasznár Dávid	Eötvös József Gimnázium, Tata	Ádám Árpád
45.	Csere-PET: szálerősített öntisztuló Cserépkollektor	Ördög Hajnalka, Zina Bernadett	Szegedi Gábor Dénes Műszaki és Környezetvédelmi Szakközépiskola és Szakiskola	Bakk Zoltán
48.	Internetes zár	Herczog Attila, Fischer András	Pécsi Janus Pannonius Gimnázium	Ódor Péter
50.	Solo kártyajátékot játszó Lego NXT robot	Gergály Benedek	Illyés Gyula Gimnázium és KSZKI, – Budaörs	
52.	Exoskeleton kesztyű	Póka Károly	Debreceni Református Kollégium Dóczy Gimnáziuma	Dr. Szabó István

DICSÉRETBEN RÉSZESÍTETT PÁLYÁZATOK

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
2.	Szarvasmarhák etológiai elemzése Nagybacon községben	Nagy-Kusztos Noémi Nagy Zsuzsa	Baróti Szabó Dávid Technológiai Líceum, Barót	Ferencz László
3.	A 18F-FDG radiofarmakon mikrobiológiai minősítésének tanulmányozása – a folyamat hatékonyságának növelése	Iván Zoltán Kiss Alexandra	Vegyeszeti Szakközépiskola, Pozsony	Krascsenits Zoltán
9.	Királis molekulákkal végrehajtott sztereoselektív szintézis és ennek szerepe a gyógyszerkutatásban	Szvoreny Tamara	Bolyai Tehetség gondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Szórád Endre
12.	"Gazdálkodj Ökosan"- környezeti nevelési társasjáték kifejlesztése	Szanyi Kálmán	Nagydobronyi Középiskola	Szanyi Szabolcs
13.	Székelyszáldobosi ásványvíz-források tanulmányozása és elemzése	Baló Kincső, Kolumbán Andrea	Baróti Szabó Dávid Technológiai Líceum, Barót	Ferencz László
15.	Kukoricahibridek (Zea mays L.) biogén szilícium tartalma és össze-függései a termés-mennyiségével	Czap Dávid, Battyányi Ádám	Kisvárdai Bessenyei György Gimnázium és Kollégium	Koncz Gábor, Tóth Szilvia
16.	Avarmanipulációs kísérletek hatása a talaj gombabiomasszá-jára és talajenzim-aktivitására	Kertész Alexandra, Varga Kinga	Kisvárdai Bessenyei György Gimnázium és Kollégium	Koncz Gábor, Tóth Szilvia
19.	Közlekedési forgalom optimalizálása	Kiss Alpár Kertész Norbert	Tamási Áron Gimnázium, Székelyudvarhely	Dénes Ildikó
21.	Berendezés-szimulátor PLC programozás oktatásához NI myDAQ és NI LabVIEW alkalmazásával	Némety Viktor	Mechwart András Gépipari és Informatikai Szakközépiskola, Debrecen	Némethy Ernő
33.	Empirikus függvények alkotása, a rendelkezésre álló mérési eredmények alapján, genetikus algoritmus és neurális hálózat segítségével	Tóth Péter	NyME Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium	Pájer Szabolcs

2. melléklet: Dicséretben részesített pályázatok

N ^o	A pályázat tárgya	A pályázó(k) neve	Iskola	Konzulens(ek)
34.	Fejmozgást követő valódi 3D megjelenítés	Fónai Martin, Hornák Bence	Berzsenyi Dániel Gimnázium, Budapest	Hornák Zoltán
43.	Életmentő robot	Krecht Rudolf	Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy	Pető Mária
47.	Intelligens hírkereső	Szabó Dávid	Bornemisza Péter Gimnázium, Bp.	Csaba Zsolt
51.	GyroMouse	Tóth Bence, Kecskés Dániel	Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Bp.	Bálint György
59.	Hogyan éghet a hulladék "zöld" lángon?	Kis Ádám, Lántzky Anna	Márton Áron Gimnázium, Csíkszereda	Csapó Hajnalka
60.	Online CNC gép	Sipos Szabolcs, Dávid Zsombor	Bánki Donát Műszaki Középiskola és Kollégium, Nyíregyháza	Zsigó Zsolt Miklós
69.	A Candidia albicans kimutatása Saliva-tesztel	Novák Szabina	Zentai Gimnázium	Rózsa Sipos Mónika
71.	Olcso UAV-k alkalmazása a planetáris határréteg szerkezetének vizsgálatában	Boros Róbert, Kiss Tamás	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Bordás Árpád, Kőrösi Gábor
73.	Számítógépes felismerő és reagáló rendszer kifejlesztése	Nagy Dániel, Szólya Alex	Sárospataki Árpád Vezér Gimnázium és Kollégium	Szedes László
74.	Biocopter	Szakály László, Kiss Tamás	Bolyai Tehetséggondozó Gimnázium és Kollégium, Zenta	Kormányos Róbert
80.	Feladatlapok összeállítását és kitöltését segítő programtermék	Mérő Bálint, Bordás Ádám	Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola, Bp.	—
84.	Új kemoautotróf baktériumok újszerű felhasználása biogázüzemek hatékonyságának növelésében	Miseta Tamás	Magyar - Angol Tannyelvű Gimnázium és Kollégium, Balatonalmádi	Dr. Várkuti Anna
85.	Figyelemvizsgálatok myDAQ-kal	Szabó László	Brassai Sámuel Gimn. és Műszaki Szakközépiskola, Debrecen	Vizi Tibor
86.	Az elektromos izom és megvalósítása a kis méretű robotoknál avagy: szűnyogerő és pókizom	Nagy Simon József	Berzsenyi Dániel Gimnázium, Budapest	Izsa Éva

3. MELLÉKLET: STATISZTIKA

A 23. IFJÚSÁGI TUDOMÁNYOS ÉS INNOVÁCIÓS TEHETSÉGKUTATÓ VERSENYRE BEÉRKEZETT PÁLYÁZATOKRÓL

	Az összes pályázatra vonatkozóan	A kidolgozott pályázatra vonatkozóan
Pályázatok száma	91	46
Pályázók száma	125	65
Pályázók neme: Fiú	91	49
Lány	34	16
Egyéni pályázatok	48	29
Csoportos pályázatok	43	17

A pályázatok témaválasztás szerinti megoszlása

Az összes pályázatot figyelembe véve

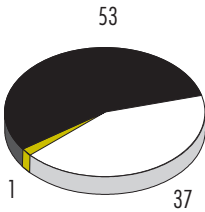
Biológia	19
Műszaki tudományok	20
Informatika	19
Kémia, biokémia	5
Fizika, biofizika	16
Környezetvédelem	3
Földrajz, csillagászat	3
Orvostudomány	3
Egyéb	20

A kidolgozottakat figyelembe véve

Biológia	10
Műszaki tudományok	11
Informatika	12
Kémia, biokémia	3
Fizika, biofizika	6
Környezetvédelem	2
Földrajz, csillagászat	1
Orvostudomány	1
Egyéb	-

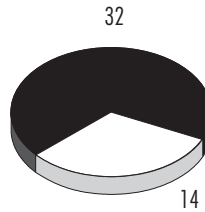
A pályázók megoszlása iskola szerint

Az összes pályázatot figyelembe véve



Gimnázium	53
Szakközépiskola	37
Általános Iskola	1

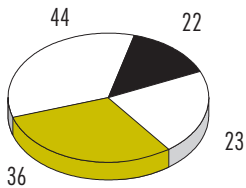
A kidolgozottakat figyelembe véve



Gimnázium	32
Szakközépiskola	14
Általános iskola	-

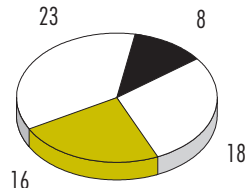
A pályázók megoszlása lakhelyük szerint

Az összes pályázatot figyelembe véve



Budapest	22
Dunántúl	23
Kelet-Magyarország	36
határon túli	44

A kidolgozottakat figyelembe véve



Budapest	8
Dunántúl	18
Kelet-Magyarország	16
határon túli	23

Szerkesztette: Síró Bianka, marketing menedzser

Felelős kiadó: Dr. Szabó Gábor, elnök

Kiadta: Magyar Innovációs Szövetség

Grafika: Visualia Kreatív Ügynökség

KIK DÖNTÖTTEK?

A bírálóbizottság ismert tudósokból, egyetemi tanárokból, gazdasági szakemberekből állt.



Elnök:

Prof. Ormos Pál, akadémikus, az MTA SZBK főigazgatója

Tagok:

Dr. Ábrahám László cégvezető, NI Hungary Kft.

Dr. Bendzsel Miklós elnök, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala

Balogh Péter vezérigazgató, NNG Kft.

Bolyki János Antal ügyvezető igazgató, Triax International Üzletfejlesztési és Ingatlanhasznosítási Kft.

Györkő Zoltán ügyvezető igazgató, Balbit IT Biztonságtechnikai Kft.

Dr. Gordos Géza egyetemi tanár, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Ivánka Gábor szabadalmi ügyvivő, ARINOVA Szabadalmi és Védjegy Iroda, az 1997. évi EU Fialtal Tudósok Versenyének 3. helyezetteje

Dr. Kasza Tamás fejlesztőmérnök, SAP Hungary Kft.

Dr. Kroó Norbert akadémikus, Magyar Tudományos Akadémia

Dr. Matolcsy Mátyás ny. főmérnök, IKARUS Rt.

Dr. Náray-Szabó Gábor akadémikus, Magyar Tudományos Akadémia

Dr. Pakucs János ügyvezető igazgató, Olajterv Holding, a Magyar Innovációs Szövetség tiszteletbeli elnöke

Papp László osztályvezető, MEDISO Kft., a VIII. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1. helyezetteje

Pomezanski György újságíró, a Felkínálom Alapítvány elnöke

Dr. Szabó Gábor rektor, Szegedi Tudományegyetem, a Magyar Innovációs Szövetség elnöke

Vajta László, dékán, BME Villamosmérnöki és Informatikai kar

Várhegyi Csaba fejlesztőmérnök, ThyssenKrupp Presta Hungary Kft., az I. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 1. helyezetteje

Dr. Veress Gábor a Debreceni Egyetem egyetemi tanára, a MTESZ elnöke

Dr. Volk Balázs igazgatóhelyettes, EGIS Gyógyszergyár Zrt., a III. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Verseny 2. helyezetteje

Dr. Závodszy Péter akadémikus, kutató professzor, MTA TTK Enzimológia Intézet

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

MAGYAR INNOVÁCIÓS SZÖVETSÉG

e-posta: innovacio@innovacio.hu, tel.: 430-3330, portál: www.innovacio.hu (cím: 1036 Bp., Lajos u. 103.)

A verseny szervezője: **Síró Bianka**, a MISZ marketing menedzsere.



FŐVÉDNÖK:

Dr. Hoffmann Rózsa, államtitkár, Emberi Erőforrások Minisztériuma

TÁRS-FŐVÉDNÖK:

Németh Lászlóné, miniszter, Nemzeti Fejlesztési Minisztérium

A VERSENY TÁMOGATÓI:

- Emberi Erőforrások Minisztériuma
- Iparfejlesztési Közhasznú Nonprofit Kft.
- Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala
- Magyar Telekom Nyrt.
- B. Braun Medical Kft.
- Siemens Zrt.
- Ericsson Magyarország Kft.
- EGIS Gyógyszergyár Zrt.
- Richter Gedeon Vegyészeti Gyár Nyrt.
- Sanatmetal Kft.
- GE Hungary
-  mvm paksi atomerőmű
- 
- Innomed Medical Zrt.
- Mediso Orvosi Berendezés Fejlesztő és Szerviz Kft.
- NI Hungary Kft.
- DBH Investment Zrt.
- 77 Elektronika Kft.
- Értelmiségi Szakszervezeti Tömörülés

A Kutatási és Technológiai Innovációs Alapból a Magyar Innovációs Szövetség 12 M Ft-ot nyert el a 23. Ifjúsági Tudományos és Innovációs Tehetségkutató Versenyre.



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL

MÉDIATÁMOGATÓK:

Főtámogató:



Támogatók:

- VILÁGGAZDASÁG
- Technika Műszaki Szemle
- Innotéka Magazin