

## ÚJRA A KIVÁLÓKAT KERESIK

A Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal (KIH) közreműködésével megvalósuló Nemzeti kiválóság program tavaszi ösztöndíjkiírásainak köre egy új kategóriával bővült. Áprilistól a mesterszakos hallgatók (Eötvös Loránd hallgatói ösztöndíj), a hazai fiatal kutatók (Magyar Zoltán posztdoktori ösztöndíj) és a külföldön dolgozó magyar tapasztalt kutatók (Szent-Györgyi Albert hazahívó ösztöndíj) mellett már a hazai tapasztalt kutatók (Szentágothai János tapasztalt kutatói ösztöndíj) is pályázhatnak. Az ösztöndíjak célcsoportjai azon magyar hallgatók, fiatal és tapasztalt kutatók, posztdoktori munkát folytató pályázók, akik tudományterületükön kiemelkedő oktatási, kutatási eredményeket értek el. A havi juttatás 100, 350, 500 ezer, illetve egymillió forint, a támogatott időszak pedig 10 és 16 hónap között változik. Pályázni az egyes programoktól függően 2013. április 16. és május 31. között lehet. Idén tavasszal a konvergenciaprogramban mesterszakos hallgatók és doktoranduszok támogatásáról született már döntés. Míg az előbbi célcsoport esetében 117 fő, addig az utóbbinál 259 fő nyert ösztöndíjat. A részletes pályázati kiírások és a hozzá tartozó dokumentumok, valamint a korábbi nyertesek listái a KIH honlapján (www.kih.gov.hu/nemzeti) érhetőek el.

## MAGYAR PROJEKT IS GYŐZÖTT

Juhász Márton GyroSet nevű, a mozgásképtelenek kommunikációjának és közlekedésének segítésére kifejlesztett rendszere lett az egyik győztese a szilícium-völggyi Singularity University által meghirdetett verseny budapesti döntőjének. Az amerikai űrkutatási hivatal (NASA) és a Google által alapított amerikai egyetem közép-kelet- és délkelet-európai innovációs versenyének döntőjében diadalmaskodó két győztes, Juhász Márton és a lengyel Aleksandra Orchowska nyáron utazhat a NASA kaliforniai kutatóbázisára. A döntőben tíz régiós projekt versenyzett. Juhász egy kórház mellett él és számos nyaktól lefelé megbénult emberrel találkozik nap mint nap. Ezek az emberek mozgásukat leginkább egy szájjal kezelhető joystick segítségével tudják kontrollálni, ami azonban látásukban korlátozza őket, ezért fejlesztette ki a GyroSet nevű rendszert, amely a fejmozgás érzékelésével irányítja a végtagjaikat mozgatni nem tudók kommunikációját és közlekedését.



JUHÁSZ MÁRTON

## A KTIA TÁMOGATJA A GE PROJEKTJÉT

Radiológiai képalkotó berendezések és szoftverek fejlesztésén, valamint új világítástechnikai megoldásokon dolgozik a GE Hungary Kft. egy, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (KTIA) finanszírozásával megvalósuló program keretében. A tervek szerint 2013. szeptember 30-án záruló programot az alap 1,39 milliárd forinttal támogatja. A projekt egyik célja a számítógépes orvosi képfeldolgozás hatékonyságát növelő innovatív lehetőségek kutatása és szoftveres eszközök jelentős mértékű fejlesztése. Ennek keretében a GE orvosi diagnosztikai üzletága három területen kutat. Az egyik egy újszerű szoftverfejlesztés hordozható kézi, okos telefon méretű ultrahang-berendezéshez. A másik terület a képi információ alapján navigáló, beavatkozást igénylő radiológiai műveleteket támogató új szoftverek kutatása és fejlesztése. A harmadik pedig a radiológiai és általános klinikai folyamatok szoftveres támogatása a hatékony képfeldolgozás és -megjelenítés területén. A k+f projekt másik célja a világítástechnikai termékek kutatása és fejlesztése. A GE fényforrás-üzletága a termékek energiahatékonyságának növelését, a környezetet károsító anyagok kiváltását, az élettartam növelését, valamint a fényforrásokkal elérhető vizuális komfort fokozását tűzte ki célul.

## Tanácsadó testület segíti a magyar ELI-projektet



A közelmúltban Brüsszelben megalakult ELI Delivery Consortium International Association néven a nemzetközi lézeres kutatásokat végző létesítmények (ELI) első nemzetközi egyesülete. Az egyesületnek három alapító tagja van: a román Horia Hulubei Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Intézet Fizikai és Nukleáris Mérnöki Intézete (IFIN-HH), a magyar ELI-HU Kutatási és Fejlesztési Nonprofit Közhasznú Kft., valamint az olasz Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A. A Cseh Tudományos Akadémia Fizikai Intézete az egyesület megalakulását követően csatlakozik majd. Az alapítók más országokból is várnak további csatlakozókat. Az egyesület célja az ELI mint páneurópai kutatási infrastruktúra fenntartható fejlődését segíteni, támogatni az ELI-pillérek koordinált megvalósulását és tudományos küldetéseik kiegészítő jellegét, valamint megszervezni annak a nemzetközi konzorciumnak a létrejöttét, amely várhatóan az ELI-pillérek 2016 utáni működéséért felel az úgynevezett Európai Kutatási Infrastruktúra Konzorcium (ERIC) keretében.

Az ELI-HU az EU strukturális alapjainak társfinanszírozásával építi a szegedi lézeres kutatóközpontot, az ELI-ALPS-ot. A jelenleg folyamatban lévő második

(Scientific Advisory Committee – SAC) Budapesten Lehrner Lóránt, az ELI-HU Nonprofit Kft. ügyvezetőjének és Sandro de Silvestri SAC-elnök meghívására. Az ELI-ALPS projekt nemzetközi tudományos életbe való beágyazottságát biztosítja, valamint a lézerközpont nemzetközi közönségének Szegedre vonzását is segíti a 2011 őszén felállt tanács.

Az ELI-ALPS tervezésének folyamatában a tudományos berendezések alapspecifikációinak lefektetése és sémájának megalkotása után 59 koncepcionális részterv kidolgozásával folyt tovább a munka, melyet 22 külföldi és 4 hazai intézmény csaknem száz tudósa és mérnöke kezdett el 2012 augusztusában. A feladatok közül a résztervek rekordidő alatt, 2012 végére elkészültek, azokat az ELI-HU tudományos munkacsoportja kovácsolta egésszé 2013 tavaszára.

A tudományos tanácsadó testület a megvalósítás teljes folyamatában szoros kapcsolatban marad a projekttel; a megtett ajánlásait követően a tudományos berendezések további tervezési szakaszai mellett a kivitelezést is nyomon követi majd. A tanács legközelebbi ülése 2013 kora őszén várható a koncepcionális terv további részeinek, valamint egyes berendezések

► **Az ELI az európai kutatási infrastruktúrák stratégiai tervében (ESFRI Roadmap) szereplő jelentős nagyberendezések egyike. Az erős nemzetközi együttműködésekre alapozott, hárompilléres lézeres létesítmény Csehországban, Magyarországon és Romániában a strukturális alapok társfinanszírozásával épül. A 2017-re tervezett teljes megvalósulást követően az ELI a világ legnagyobb csúcsintenzitású lézereit kívánja elérhetővé tenni a nemzetközi tudományos közösség számára.**

előkészítési projekt 2,818 milliárd forint támogatási összegű. (A magyar innovációs projektet közvetlenül a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium felügyeli.) A szegedi lézeres kutatóközpont tudományos technikai berendezésének koncepcionális terveit vitatta meg a napokban az ELI-ALPS Tudományos Tanácsa

specifikációinak megvitatásával. Az előkészítő és diagnosztikai laboratóriumok, az optikai és egyéb műhelyek, valamint a létesítmény egyéb tudományos kiszolgáló berendezéseiről szóló tervek a nemzetközi tudóscsoport munkájában várhatóan 2013 augusztus végére készülnek el.

NAPI

## A SZELLEMI TULAJDON NEMZETI HIVATALA KIOSZTOTTA IDEI MILLENNIUMI DÍJAIT

# Jól megférnek egymással a vikingek és a bögölycsapda

Pénteken adták át a szellemi tulajdon világnapja alkalmából a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala (SZTNH) által alapított Millenniumi díjakat. Az ENSZ genfi székhelyű Szellemi Tulajdon Világszervezete 2000-ben döntött arról, hogy április 26-át a világ társadalmi fejlődéséhez és haladásához meghatározó módon hozzájáruló művészek és műszaki alkotók munkásságának és eredményeik védelmének szentelt világnappá nyilvánítja, hogy így tiszteljenek az emberi tudás és képzelőerő, a kreativitás előtt.

Ehhez kapcsolódva alapította meg szintén 2000-ben az SZTNH – akkor még Magyar Szabadalmi Hivatal – a Millenniumi díjat. Ezzel a szellemi tulajdon védelmében fontos szerepet játszó intézményeket ismerik el. Idén az MTA Zenetudományi Intézet Bartók Archivuma, a Szentendrei Skanzen, a TIT Természet Világa szerkesztősége és az ELTE Környezetoptikai Laboratóriuma kapták a díjat.

Az **ELTE Környezetoptikai Laboratóriuma** egy biofizikai vizsgálatokat végző kutatóműhely és főleg a környezetünkben előforduló optikai jelenségekkel foglalkozik. A kutatólaborban fizikusok, biológusok és meteorológusok dolgoznak együtt. Az 1998-ban alapított biológia-fizika tanszéken belül működő műhely eddig is számos jelentős nemzetközi sikert ért el publikációival. Az elmúlt időszakban talán a legnépszerűbb témánk annak az elméletnek a kísérleti ellenőrzése, hogy a vikingek iránytű hűján az égbolt polarizációja segítségével tájékozódhattak – mondta a Napi Gazdaságnak Horváth Gábor egyetemi docens, a labor vezetője.

A vikingek behajózták az Atlanti-óceán északi részét. Bergenből a 61. szélességi kör mentén jutottak el Grönlandra és elérték Észak-Amerikát is. Mivel a vikingeknek nem volt mágneses iránytűjük, a tudósokat régóta foglalkoztatja, hogy mégis miként voltak képesek ilyen jól tájékozódni. Az egyik eszközük egy napórához hasonló, vízszintesen tartandó fatárcsa volt, aminek közepéből egy apró függőleges rúd állt ki. Ahogy a rúd tárcsára vetülő árnyékának vége változott a nap mozgásával, úgy rajzoltak különböző, hiperbola alakú görbéket a tárcsára. Bizonyított, hogy e sajátos napórával mindig meg lehetett határozni a földrajzi északi irányt, ha sütött a nap. Márpedig a vikingek főbb hajózási útvonalain, az Északi-sarkkör környékén, sokszor felhős vagy ködös az idő, gyakran hetekig nem látják a napot. Régészek erre alakították ki azon elméletet, amely szerint a vikingek polárszűrőként működő kristályok (turmalin, kordierit, kalcit) segítségével az égboltfény polarizációja alapján is képesek lehettek navigálni.



Az égbolt-polarizáció alapján való tájékozódás főleg a rovarvilágban ismert. A rovarok zömének szeme ugyanis képes érzékelni az égbolt polarizációs mintázatát, amiből meg tudják határozni, hogy hol van a felhők által takart nap és annak iránya alapján navigálnak. E tudományos ismeretnek például az a konkrét haszna, hogy így lehetséges olyan robotokat előállítani, amelyek az égbolt polarizációja alapján tájékozódhatnak, így használhatók olyan helyeken is, például a Marson, ahol a mágneses anomáliák miatt a klasszikus mágneses iránytű nem alkalmazható – mondta Horváth.

## A MILLENNIUMI DÍJ KITÜNTETETTJEI 2013-BAN

- Bartók Archivum (MTA Zenetudományi Intézet)
- ELTE Környezetoptikai Laboratórium
- Szabadtéri Néprajzi Múzeum – Szentendrei Skanzen
- TIT Természet Világa (Természettudományi Közlöny) szerkesztősége

Szintén a rovarok polarizációérzékelési képességét kihasználva fejlesztettek ki a laboratórium munkatársai három új, hatékony bögölycsapdát. A bögölyök ugyanis lárváik vízi élőhelyét a vízfelszínről tükröződő fény vízszintes polarizációja alapján találják meg, ezért az ilyen fényt visszaverő csapdákkal könnyen megfoghatók. Az is kiderült, hogy a bögölyökön túl számos más vízirovarfaj is megtévesztenek a sötét és sima mesterséges felületek: például a fekete, fényes napemeltabláról is azt hiszik a vízirovarok, hogy vízfelület és tévesen oda rakják a petéiket, melyek kiszáradás miatt elpusztulnak. E jelenséget nevezik poláros fényszennyezésnek. Mindebből következően az egyik új, fénypolarizáló bögölycsapdához csak egy fekete, csillogó, vízszintes felület kell, amelyet valamilyen ragaccsal vonnak be és az így rárepülő bögölyök odaragadnak. Bár e találmány szabadalmaztatva lett, gyártásába még nem kezdtek, holott a ló- és marhatenyésztők számára fontos a bögölyök irtása.

A **Bartók Archivumot** 1961-ben alapították, feladata Bartók Béla zeneszerzői és tudományos hagyatékának gondozása, életművének kutatása, a nemzetközi Bartók-kutatás szervezése. Az archívum a zeneszerző Magyarországon hagyott kéziratára, könyv- és kottatárára épül. Itt található a kompozíciók második legnagyobb autográf-gyűjteménye, Bartók népszerűkutatási munkájának hatalmas forrásanyaga, a zeneszerző könyv- és kottatárának, levelezésének, egyéb gyűjteményeinek jelentős része. A világ legnagyobb, egyesített dokumentumgyűjteményét birtokló műhely gondozza a Documenta Bartókiana sorozatot, Bartók instruktív kiadásainak kötetfolyamát, valamint a kritikai összkiadás hatalmas vállalkozását.

A **Szentendrei skanzen** alapításának célja, hogy bemutassa a magyar nyelvterület népi építészetét, lakáskultúráját, gazdálkodását és életmódját eredeti, áttelepített épületekkel, hiteles tárgyakkal, régi településformák keretében, a XVIII. század közepétől a XX. század első feléig tartó időszakban. Az értékmentő, -megőrző, -felmutató funkciók kimagasló kutatási, publikációs és kulturális továbbörökítő munkássággal párosulnak, inspiráló módon egyesítve az épített és a szellemi örökséget.

A **TIT Természet Világa (Természettudományi Közlöny)**, a világ egyik legrégebb tudományos ismeretterjesztő folyóirata 1869-ben jött létre a természettudományos kultúra ápolására. A lap közzétehetően tájékoztat a természettudományok és a technika legújabb eredményeiről, bemutatja a tudományt művelő embert. A szerkesztőség különös gondot fordít arra, hogy az érdeklődő fiatalok figyelme a természettudományok felé irányítsa; pályázatokkal kisebb-nagyobb alkotómunka elvégzésére ösztönözze. A Természet Világa 1991 óta egy 16 oldalas tudományos diáklapot "működtet", melyet tehetséges középiskolások írnak.

VANEK BORI