

HÍREK

Pótfelvételi a doktori iskolákba
3 ÉVES POSZTGRADUÁLIS KÉPZÉS KÉSZÍT FEL A DOKTORI (PHD) TUDOMÁNYOS FOKOZAT MEGSZERZÉSÉRE.
 Pótfelvételt hirdet az SZTE a 2013–2014. tanévre néhány doktori iskolájába. Jelentkezni szeptember 6-áig lehet. További információ: www.u-szeged.hu.

Nők a vezetésben
PIRAMISELV. A vezető beosztású nők helyzetét vizsgálja a médiában az EIGE (European Institute for Gender Equality). A nemzetközi kutatásba bekapcsolódott az SZTE BTK Angol–Amerikai Intézet Angol Tanszékének két oktatója. Barát Erzsébet és Tóthvá Andrea megállapította: Magyarországon az 50 legnagyobb vizsgált cégnél a nők 42 százaléka menedzsmenttel foglalkozik, ám vezető beosztásba már csak 7 százalékuk jut. E „piramiselv” érvényesüléséről további információ: <http://eige.europa.eu/>.

Ösztöndíjjal Ausztriába
AZ OMAA/AÖU KURATÓRIUMA PÁLYÁZATOT HIRDET. A kutatói, egyetemi oktatói, PhD-hallgatói ausztriai ösztöndíjak az ausztriai és magyarországi tudományos kutatási és felsőoktatási területen folytatott együttműködést és ausztriai tartózkodást támogatják. További információ: <http://www.oma.hu>.

Daganatos okokról

ORVOSTUDOMÁNY. – A daganatos megbetegedések jobb megértése a környezeti tényezőktől kezdve az immunrendszeren át egészen a gyulladásos folyamatok közötti kapcsolatokig tartó, összetett feladat. A megértésből következő jobb terápia a betegek életminőségét jelentősen javítja. Célunk egy olyan kutató-fejlesztő potenciál kialakítása, amely alkalmas a daganatos megbetegedések okainak megismerésére, és ezen ismeretekre alapozva személyre szóló célzott terápiás eljárások kidolgozására – magyarázta *Kemény Lajos*. Az SZTE Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika igazgatója, a Környezeti tényezők és genetikai faktorok interakciójának vizsgálata immunmediált és daganatos betegségek kialakulásában című TámoP-projekt szakmai vezetője elmondta: a diagnosztikai és orvostechnikai eszközgyártók érdeklődésére is számítanak.

E projekt képes lehet olyan speciális markerek azonosítására, kulcsmediátorok meghatározására, amelyek új és hatásosabb eszközök kidolgozását eredményezhetik. A Kemény Lajos által vezetett alapvető kutatási program új gyógyszer támaszpontok azonosításához járul hozzá. Ezek gyógyszerekkel történő befolyásolása a daganatos betegségekben terápiás célú lehet.

SAJÁT AKADÉMIAI KUTATÓCSOPORTOT VEZET, TÖBBSZÖRÖS PÁLYÁZATI NYERTES BERÉNYI ANTAL

Hullámhegyen az ifjú tudós



A tudományban a problematika, a föltett kérdések nem változnak, de a metodológia fejlődése hoz új eredményt – véli az MTA-SZTE Lendület Oszcillatorikus Neuronhálózatok Kutatócsoportot létrehozó és vezető Berényi Antal. FOTÓ: KARNOK CSABA

Az agykutató Berényi Antal két és fél éves amerikai posztdoktori ösztöndíjas időszakának eredményeit három jelentős publikáció, műszerfejlesztés fémjelzi. Idén elnyerte az MTA és az EU támogatását kutatómunkájára kiteljesítésére – a Szegedi Tudományegyetemen. Az ifjú tudóst arról is kérdeztük, milyen a hullámhegyen lovagolni?

AGYKUTATÁS
 ÚJSZÁSI ILONA

„Posztdokként” a világ egyik vezető laboratóriumában, New Yorkban, a ritmikus agyi aktivitásokkal foglalkozó Buzsáki György mellett dolgozott *Berényi Antal*. Az ifjú szegedi agykutató az epilepsziakutatásra fókuszált.

– Bizonyítottuk a koponyán kívüli ingerlés hatékonyságát bizonyos epilepsziarohan-típusok leállításában. Ennek eredménye a Science magazinban megjelent publikáció. Emellett két társszerzős cikkem is megjelent. Az egyik az optogenetikai kísérletekben használható transzgen állatorzs kifejlesztését és tesztelését írja le. A másik egy agykutatási területen elért eredményeinket összegzi, hiszen a hippokampuszt, a térbeli tájékozódásnak, illetve a memóriának az egyik legfontosabb agyi struktúráját vizsgáltuk – érzékelteti *Berényi Antal* az Amerikai Egyesült Államokban eltöltött két és fél évének sikerességét. Speciális „csatornaféherjét” ültetnek be a sejtekbe,

Műszerfejlesztő kutatóorvos. „Nem vagyok mérnök, és az amerikai időszakban sem mérnöki munkát végeztem” – mentegetőzik *Berényi Antal*, mikor bemutatja tudósi munkája „melléktermékét”, egy általa fejlesztett műszert, amely a nevéhez kötődő új tudományos eljárást szolgálja. E sikerre építve hozta létre saját cégét, amely a szabadon mozgó állat vizsgálatára, vagyis az agyi aktivitás mérésére alkalmas, és az eddigieknél sokkal nagyobb felbontásra képes eljárásokat szolgáló műszert készít és forgalmaz. Mert mikroszkóp alatt az iparos munkához hasonlatosan könnyű vizsgálni egy szövetet vagy sejtet, de egy élőlény működő sejtjét „nagyító alá tenni” komoly feladvány. E feladványra segít választ találni a *Berényi-féle* műszer.

amelyeket fény segítségével ki lehet nyitni vagy be lehet csukni. Ha az adott sejthez fényt tud juttatni egy üvegszál segítségével, akkor fényimpulzusokkal át tudja venni a vezérlést a sejt fölött a kutató. Így kívülről befolyásolható például az agyi idegsejt működése. E fantasztikus eljárás-

sal szelektívvé tehető a kutatói munka – magyarázza *Berényi Antal*, aki a módszert az Amerikai Egyesült Államokban tanulta meg és fejleszti tovább. Hiszen az e kísérletekben használható, az ifjú tudós nevéhez is köthető állatorzs létrehozása valójában technikai fejlesztés.

Saját kutatócsoportot és laboratóriumot alapított az MTA Lendület programjával. Elkezdtem a munkát: 3 PhD-hallgatóval – Vöröslakos Mihállyal, Nagy Anettel és Puskás Tamással – dolgozom, keresem a posztdoktor munkatársakat, köztük műszerfejlesztésbe bekapcsolható mérnököt is a hatfősre tervezett, MTA-SZTE Lendület Oszcillatorikus Neuronhálózatok Kutatócsoport nevű, metodikájában Magyarországon egyedülálló laboromban.

Öt évre előre tekinthet, hiszen az MTA Lendület pályázatán kívül közel 2 millió eurót nyert munkája támogatásához az EU Európai Kutatási Tanácsának Starting Grant elnevezésű pályázatán.

– Több kutatási irányba indulunk, de hogy ezek közül épp melyik élvez prioritást, az attól függ, melyiktől várható siker – magyarázza. – Bizonyos, hogy folytatom a technológiai fejlesztéseket: a következőkben a drót nélküli adatátviteli technika megvalósításán dolgozunk, de az elektrodefejlesztésben is nagy potenciált látok. A tudományon belül pedig a hippokampusz, e komplex agyi egység vizsgálata mozgatja meg a fantáziámat. E szerv működésében nagyon sok még a homályos pont, amelyek felderítése igazi kihívás, hiszen minden lépéshez új ötletre van szükség. E terület előnyének tartom, hogy a probléma nem egy nehezen megragadható „gömb”, hanem lépésről lépésre lebontható. Mivel még nincs sok tapasztalatom a kutatómenedzsmentben, az epilepsziaprojektre épülő közös munka irányításában az amerikai modellt igyekszem meghonosítani: „Ha van egy jó ötleted, próbáld megvalósítani!”

Népszerű a Kémikus Tudáspresszó

Egyre többen érdeklődnek az SZTE természettudományos képzései iránt. Köszönhető ez az olyan kezdeményezéseknek, mint a Kémikus Tudáspresszó, amely középiskolás diákok körében népszerűsíti a kémiát.

TERMÉSZETTUDOMÁNY
 BOBKÓ ANNA

Érdekes kémiai kísérleteket végezhetnek azok a diákok, akik részt vettek a Kémikus Tudáspresszó programjain. A TÁMOP-os pályázatból megvalósuló, tudománynépszerűsítő programot *Németh Veronika*, az SZTE TTK Kémiai

Tanszékcsoport Fizikai Kémiai és Anyagtudományi Tanszék gyakorlati oktatója, valamint *Körtvélyesi Tamás* egyetemi docens vezényelte.

A TÁMOP-os programoknak április elején volt már egy modulja: kistérségi általános iskolákban interaktív kémiai bemutatókat, rövid, látványos kísérleteket láthattak a nebulók. A nagyobbakat május végén a Dóm téri oktatási szintre várták, ahol a középiskolások információkat szerezhettek arról is, hogy milyen kutatómunkákba lehet majd bekapcsolódni egyetemistaként.

Ottjártunkkor a szentesi

Horváth Mihály gimnázium 9., 10. és 11. évfolyamos tanulói öltöttek fehér köpenyt.

– Nagyon jó a kapcsolatunk a Szegedi Tudományegyetemmel. Biológia és kémia tagozat is működik nálunk. Sok diánk gyógyszerészként, kémikusként folytatja tanulmányait Szegeden – hallottuk *Tóth Tamás* igazgatótól, aki maga is kémiaiata-nár.

A programra összesen 6 középiskolából vártak fiatalokat, akik egy órát tölthettek el a laboratóriumi gyakorlaton, és egyórás elméleti foglalkozáson is részt vettek. Ezen az

egyetemi doktoranduszhallgatók meséltek munkájukról.

A laborban a feladat galvánelem összeállítása, elektromotoros erő mérése volt, valamint egyensúlyra vezető folyamatok vizsgálata, és az egyensúly eltolásának lehetőségei.

– Nagyon tetszettek a kísérletek, szeretjük a kémiát – hallottuk a 11. osztályos *Nacsa Zsolt*tól, aki vegyésznek vagy gyógyszerkutatónak készül. – Az egyik osztálytársam bátyja is vegyész, csak jót mondott az itt folyó képzésről. Szerinte izgalmasak az órák, és jók a tanárok. Vegyészként

később el is tudok majd helyezkedni, ez mind arra inspirál, hogy erre a pályára készüljek – magyarázta. *Osztyálytársa, Szarvas Marcell* is szereti ezt a tantárgyat, köszönhető ez többek között kitűnő tanárainak is. Több versenyen is szerepelt, például az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaversenyen és a Curie Emlékversenyen is.

A természettudományok népszerűsítésére tett erőfeszítések tehát lassan meghozzák a várt eredményt. *Németh Veronika* még 2011-ben tűzte ki célul: a kémiát minél több fiatalal meg szeretesse. Hallgatói segítségével érdekes kísérleteket mutatnak be különböző rendezvényeken. Jártak például a szegedi hídi vásáron is, és Guinness-rekordot állítottak fel a Dóm téren – közel ezren végezték el egyszerűen ugyanazt a kísérletet. A természettudományok iránt tehát fokozódik az érdeklődés.