



## HÍREK AZ IPARBÓL

## Vegyipari mozaik

**A MOL és a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium képviselői aláírták a koncessziós szerződéseket** a negyedik bányászati koncessziótenderen elnyert hat szénhidrogén-kutatási területre. A MOL így, a már jogosultságában álló közel 4200 négyzetkilométer mellett, újabb, mintegy 4200 négyzetkilométeren kezdheti meg a szénhidrogén-kutatást Bázakerettye, Bucsa, Jászárokszálás, Mezőtúr, Okány-nyugat és Zala-nyugat területeken. A társaság több milliárd forintot fordít a munkálatokra.

2016-ban a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium negyedik alkalommal hirdetett bányászati tendert. A pályázat célja a magyarországi bányászati kutatási és kitermelési tevékenység elősegítése, valamint a felelős, fenntartható ásványvagyon-gazdálkodás megvalósítása és az ellátásbiztonság növelése. A nemzeti fejlesztési miniszter döntése, illetve a minősítő bizottságok értékelése és egyhangú javaslata alapján a MOL mind a hat megpályázott területen jogosultságot nyert, ezzel is hozzájárulva a társaság kutatás-termelési stratégiájának megvalósításához.

„Mindenképpen fontos siker ez a hazai Upstream életében, hiszen ezek az új kutatási lehetőségek segíthetnek a csökkenő szénhidrogén-készletek pótlásában, a termelés jövőbeni szinten tartásában, a meglévő bányászati infrastruktúra minél optimálisabb kihasználásában, valamint jelentős mértékben hozzájárulnak a MOL Kutatás-Termelés stratégiájának megvalósulásához” – mondta Szakál Tamás, a MOL Magyarország kutatás-termelési igazgatója.



A MOL kutatási tevékenysége során egyaránt megkísérli földtani vagyonnal bizonyítottan rendelkező kutatási területek, valamint újabb, potenciális mezők feltárását is. Utóbbiak a jelenleg készülő Pannon-medence geológiai tanulmányból kerülnek majd kiválasztásra. (<https://mol.hu/hu/molrol/mediaszoba/kozlemenyek>)



**A MOL-csoport közel 1 milliárd dollár profitot ért el 2016-ban.** A MOL-csoport jelentős mértékben túlteljesítette a 2016-ra kitűzött 2 milliárd dolláros célt, és 2,15 milliárd dollár tiszta EBITDA-t teljesített, ami csak kevéssel marad el az előző évi értéktől. Az Upstream kiválóan reagált a romló külső környezet hatásaira. A megnövekedett termelés és a javuló költségi feyelem kompenzálta a Brent-árak további 17%-os, valamint a realizált gázárak 23%-os csökkenését. Ennek eredményeként az EBITDA az előző



évvél közel azonos szinten, 675 millió dollár maradt, és az üzlet több mint 250 millió dollár szabad cashflow-t tudott generálni, ami 7 dollár/hordó olajegyenértéknek felel meg. A termelés összehasonlítható alapon 6%-kal nőtt, és elérte a 112 ezer hordó olajegyenérték szintet, a kelet-közép-európai szárazföldi mezőkön (ahol 2012 óta ez volt a legmagasabb kitermelés), valamint Pakisztánban, az Egyesült Királyságban és az oroszországi Baitugan mezőn elért növekedéssel. A teljes költségmegtakarítás eredményeként 13%-kal csökkent a fajlagos működési költség. Tehát az Új Upstream Program célkitűzései teljes mértékben megvalósultak. A MOL Magyarországon hat új koncessziós területet nyert el a negyedszer meghirdetett bányászati tenderen, valamint a korábbi évek csökkenése után ismét növekedett a szénhidrogén-kitermelés.

A Downstream ismét kiemelkedő eredményt ért el 1,5 milliárd dollár tiszta EBITDA révén. Ez éppen csak elmarad a 2015 évi történelmi rekordtól. A csökkenés fő oka a finomítói és petrokémiai árrés várt normalizálódása. A Fogyasztói Szolgáltatások (Kiskereskedelem) EBITDA-ja 40%-kal nőtt. Ez egyrészt a régió 5 országában lezajlott, 450 töltőállomást érintő ENI-akvizíció lezárásának, másrészt a MOL-csoport nemüzemanyag-termékek kiskereskedelmi stratégia sikeres kiterjesztésének, harmadrészt pedig az erős keresletnek köszönhető.

A hároméves, belső hatékonysági kezdeményezésekre irányuló Next Downstream Program, amelynek célja 500 millió dollár EBITDA-javulás, a terveknek megfelelően halad, és a program első két éve alatt 340 millió dollár már meg is valósult belőle. A MOL sikeresen lezárta az ENI Hungaria Zrt. megvásárlását, integrálta a töltőállomás-hálózatot, és megkezdte a kiskereskedelmi egységek átalakítását.





A gáz Midstream szegmens 2016-ban 54,5 milliárd forinttal járult hozzá az éves EBITDA-hoz, ez kissé elmarad az előző évihez képest.

Hernádi Zsolt elnök-vezérigazgató így értékelte az eredményeket: „2016 a jelentős eredmények és fontos mérföldkövek éve volt. A MOL-csoport 2030 új, hosszú távú stratégiánk elfogadásával sikeresen indultunk el egy nagyszabású átalakulási úton. Célkitűzéseinket teljesítettük és nagyon erős cashflow-t generáltunk rugalmasan alkalmazkodó és integrált üzleteink által. Az Upstream több mint 250 millió dollár szabad cashflow-t termelt a ciklus alján és a legmagasabb olaj- és gáztermelési eredményt érte el 2012 óta a kelet-közép-európai régióban. A Downstream igen erős eredményt jelentett, ami az alacsonyabb finomítói és petchem árrekek ellenére alig maradt el a 2015 évi rekord magas szinttől. A Fogyasztói Szolgáltatások továbbra is meggyőző növekedést mutatott a remekül időzített akvizíciók és a nemüzemanyag-konceptió sikeres kiterjesztésének eredményeként. 2017-ben ismét legalább 2 milliárd dollár EBITDA-t termelünk, ezzel kényelmesen fedezni tudjuk organikus CAPEX-ünket, a részvényeseinknek fizetendő osztalékot, valamint átalakítási projektjeink finanszírozását.” (MOL Magyarország Kommunikáció)



**MBA programot indít a SEED üzleti iskola.** 18 hónapos MBA képzést indít a *School for Executive Education and Development üzleti iskola (SEED)* két vállalati partnere, a MOL és az OTP támogatásával. A 2014 tavaszán életre hívott üzleti iskola Business Leadership Programját már széles körben elismerik a régióban, így a SEED idén januárban bővíti oktatási kínálatát.



Egy ország, illetve régió versenyképessége szempontjából meghatározó a helyi üzleti oktatás színvonala és a vezetői kultúra fejlődése. A statisztikák szerint a kelet-közép-európai régió legtehetségesebb oktatói és diákjai a világ vezető, nyugat-európai vagy amerikai üzleti iskoláiban teljesítik ki pályájukat, ahonnan nehezen vagy egyáltalán nem térnek vissza Magyarországra, ez pedig nagy veszteség a hazai tudás- és tehetségbázisnak. A SEED új, part-time MBA-képzése ezt a hiányt hivatott betölteni, és világszínvonalú alternatívát kínál a magyar tehetségek itthon tartására, hazavonzására.

„Azért dolgozunk, hogy a SEED-nél szerzett tudással a hazai üzleti élet tehetségei kompetens vezetői készségekre tegyenek szert, ezen felül komplex, döntéshozói kvalitásokkal és fenntartható szemléletmóddal sikerre vigyék karrier elképzeléseiket” – mondta Anthony Radev igazgató, a SEED projektirodájának szakmai vezetője, egyben kulcselőadója.

A SEED képzésében résztvevők tapasztalt mentorok segítségével, kreatív gyakorlatokon keresztül szerezhetik meg a tudást. A több mint húszfős oktatói gárdába többen a világ vezető üzleti iskolájának professzorai közül érkeznek Budapestre, köztük külföldön élő magyar szakemberek, kiegészülve a régió gyakorlott vállalatvezetőivel. A hallgatók így például a University College Dublin (UCD), a European School of Management and Technology (ESMT) tanáraitól vagy a PwC, a McKinsey és a WizzAir vezető szakembereitől tanulhatnak.

A magas színvonalú oktatói team és a nemzetközi hallgatói környezet mellett a SEED programja kiváló lehetőséget nyújt az

üzleti kapcsolatépítésre is, mindezt a nyugat-európai oktatási piacokon kimagaslóan versenyképes tandíj mellett.

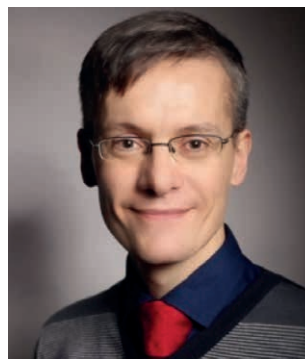
A programokat olyan, legalább néhány év tapasztalattal rendelkező fiatal üzleti szakértőknek ajánlják, akik később vezetőkké, majd felsővezetőkké szeretnének előlépni. Az intézet elsősorban stratégiai, pénzügyi és szervezetfejlesztési területen nyújt majd korszerű és gyakorlatorientált képzést.

A SEED eddigi executive programjaira eddig számos nagyvállalat nevezte be hallgatóit, mintegy közel 150 vezető vett részt a két éve indult kurzussorozaton.

Az alapító MOL és OTP az eddigi oktatási sikerek alapján távlatokban gondolkodnak. Céljuk, hogy a SEED-et az oktatási portfólió szélesítésével, a képzések további fejlesztésével és a választható szakirányok palettájának bővítésével az elkövetkező néhány éven belül a régió vezető üzleti iskolái között tartsák számon.



**Rangos nemzetközi díj az MTA fizikus kutatójának.** Az Osztrák Tudományos Akadémia által adományozott Ignaz Lieben-díjat vehette át Farkas Illés, az MTA-ELTE Statisztikus és Biológiai Fizika Kutatócsoport kutatója.



A fizikus a 36 ezer dollár pénzüsszeggel járó elismerést a csoportos mozgási jelenségek, például a gyalogos menekülési pánik, valamint a molekuláris biológiai és társadalmi hálózatok kutatásáért kapta.

Farkas Illés az ELTE fizikus szakán végzett 2000-ben. Doktori fokozatot 2004-ben szerzett az ELTE Fizika Doktori Iskolában Vicssek Tamás akadémikus témavezetésével. 2016-ban lett az MTA doktora.

A Magyar Tudományos Akadémiának 2003 óta kutatója, közben többször volt vendégkutatóként Németországban, az Egyesült Államokban és Kínában. Több OTKA- és egyéb kutatási projekt szenior kutatója és résztvevője. Kutatási területe az emberek csoportos mozgása, a gráfspektrumok számítása, a hálózatok klaszterezése, a fehérje-fehérje kölcsönhatási, transzkripció és translációs hálózatok vizsgálata. Számos alapkutatói szoftver és webszerver összeállításának és karbantartásának meghatározó vagy jelentős résztvevője. Jelenleg az ELTE-n Python programozási nyelvet oktat fizikus hallgatóknak.

Az Ignaz Lieben-díj az Osztrák Tudományos Akadémia legmagasabb pénzüsszeggel járó díja, évente egy embernek ítélik oda. A volt Osztrák–Magyar Monarchia országaiban dolgozó, 40 évesnél fiatalabb, a molekuláris biológia, kémia és fizika területén dolgozó kutatók kaphatják meg. Farkas Illés előtt három magyar részesült az elismerésben: Nusser Zoltán idegtudós, Pál Csaba biológus, valamint Kovács Mihály biokémikus. ([http://mta.hu/mta\\_hirei/rangos-nemzetkozi-dij-az-mta-fizikus-kutatojanak-107420](http://mta.hu/mta_hirei/rangos-nemzetkozi-dij-az-mta-fizikus-kutatojanak-107420))



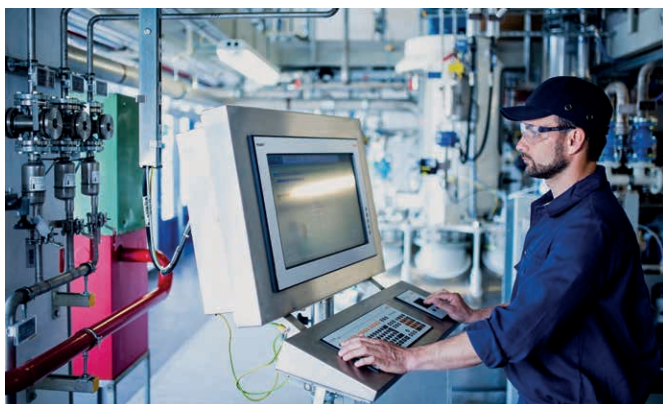
**Oroszországban erősít az Egis.** Az Egis akvizíciókkal is tovább kívánja erősíteni nemzetközi jelenlétét és termékportfólióját stratégiai piacain, ennek jegyében került sor az oroszországi D-Panthenol és nőgyógyászati termékcsaládok felvásárlására.





A bőr gyógyulását segítő, ötféle kisserelésben kapható D-Panthenol a második legnagyobb forgalmú termék a saját hatóanyag piacán. A D-Panthenol Oroszországban az Egis 4. legnagyobb, az OTC szegmensben belül pedig a második legnagyobb forgalmú készítménye lesz.

Az Egis ugrásszerű növekedést tervez a most felvásárolt, a női egészséget támogató termékei – Vagilac termékcsalád, Folacin és Feminal – forgalmában, melyeket már februártól elérhetővé tesz a D-Panthenollal együtt a hatalmas méretű, 143 millió fős orosz piac egészén. Ezzel egyben utat nyit a vállalat a beteg választásán alapuló OTC szegmensben olyan további új terápiás területek felé, mint a bőrgyógyászat és a gyermekgyógyászat.



„E portfóliók felvásárlása lehetővé teszi pozíciónk és versenyképességünk erősítését legnagyobb piacunkon, Oroszországban. Fő törekvésünk, hogy az árbevételünk 80%-át adó exportunkat tovább erősítsük. Ugyanakkor a jövőben is Magyarországon kívánjuk tartani értékteremtő tevékenységeinket, ezért a külföldön megtermelt nyereségünkből elsősorban magyarországi K+F és termelési kapacitásaink bővítését, korszerűsítését és fejlesztését tervezzük” – mondta dr. Hodász István, az Egis Gyógyszergyár Zrt. vezérigazgatója.

A 2015/2016-os üzleti évben az Oroszországba irányuló export értéke 31 milliárd forint volt. Az Egis számára a versenyképesség növelésének egyik stratégiaileg kiemelt jelentőségű eszköze az OTC jelenlét erősítése, valamint a vállalat hazai és nemzetközi termékportfóliójának folyamatos bővítése az intenzív fejlődés érdekében. E koncepció keretében vásárolta fel 2015-ben a vállalat Lengyelországban a piacvezető Biovital® vitaminkészítmények portfólióját, melynek forgalmában közel másfélszeres növekedést ért el az Egis az elmúlt másfél évben. Az Egis jelenleg és a jövőben is folyamatosan figyeli a felvásárlási lehetőségeket Közép-Kelet-Európában és a FÁK régióban, melyek hozzásegíthetik stratégiai céljainak eléréséhez. ([www.egis.hu](http://www.egis.hu))



**InterTalent UNIDEB.** Nyolc szekcióban 3 intézmény 70 hallgatója tartott előadást a Debreceni Egyetem InterTalent UNIDEB tehetséggondozó konferenciáján, amelyhez ebben az évben egy 1956-os előadás-sorozattal csatlakozott a Praetor Szakkollégium. A fiatal tudósok szakmai programjának a Debreceni Egyetem Főépülete és a Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Akadémiai Bizottságának Székháza adott otthont. A konferencia résztvevői a Debreceni Egyetem mellett az Ungvári Egyetemről és a Károli Gáspár Református Egyetemről érkeztek az eseményre.

Az egyetem elsődleges feladatának kell lenni minden időben, hogy a legmagasabb színvonalon valósítsa meg a tehetséggondo-



zást – mondta a február 24-i esemény ünnepélyes megnyitóján a DAB Székházban Csernoch László. A tudományos rektorhelyettes hangsúlyozta: aki a tudományra teszi fel az életét, annak lehetőséget kell biztosítani arra, hogy gondolatait, tudományos eredményeit másokkal is megismertesse, terjessze. Ennek megvalósításához azonban megfelelő tudás szükséges, ami nem velünk született, ezért fontos, hogy a fiatal tudósoknak az egyetem arra is módot teremtsen, hogy rutint szerezzenek a közönség előtti bemutatkozásban. Az InterTalent konferencia emellett segíti a szakmai kapcsolatok, barátságok, együttműködések születését, amelyek megalapozhatnak akár egy későbbi nemzetközi tudományos együttműködést.

A rendezvényhez idén egy 1956-os előadás-sorozattal csatlakozott a Praetor Szakkollégium is.

Debrecenben már az 1980-as években megindult a tehetséggondozás, szervezett formája pedig – a Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programja (DETEP) – az egyetemi integrációval együtt 2000-ben jött létre – mondta a február 23-i konferencia megnyitóján Bartha Elek. Az oktatási rektorhelyettes kiemelte: a tehetséggondozás nem csupán a felsőoktatás feladata, fontos, hogy már az általános és középiskolákban megkezdődjön a folyamat, amelyre épülve egyetemistaként tovább fejleszthetik, magasabb szintre emelhetik tudományos munkásságukat a fiatalok.

A program működésének sikerességét mutatja, hogy a Praetor Szakkollégium előadásain nem csak hallgatók, hanem oktatók is beszámoltak kutatásaik legfrissebb eredményeiről.

A legeredményesebb résztvevők oklevélben és a sikeres részvételre emlékeztető plakettben részesültek. Az elhangzó előadások anyagát a rendezvényt követően online teszik közzé az egyetem honlapján a szervezők. A konferencia megrendezését a Nemzeti Tehetségprogram támogatásával valósította meg a Debreceni Egyetem. ([unideb.hu](http://unideb.hu))

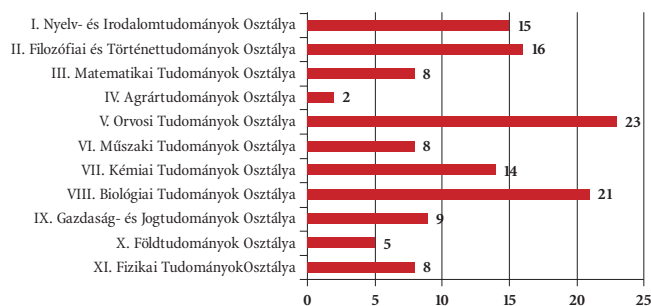


**Július 1-től 82 új támogatott akadémiai kutatócsoport kezdheti meg működését.** A Magyar Tudományos Akadémia által támogatott egyetemi kutatócsoportok létrehozására 2016-ban kiírt pályázat eredményeként 2017. július 1-től 82 kutatócsoport kezdheti meg öt éves működését 2,06 milliárd forintos költségvetési támogatással.

A 2017. július 1. és 2022. június 30. közötti támogatási időszakra vonatkozó pályázati felhívásra összesen 129 pályázat érkezett be: 43 a matematikai és természettudományok területéről, 46 az élettudományok területéről, valamint 40 a bölcsész- és társadalomtudományok területéről. A pályázók 54 jelenleg is

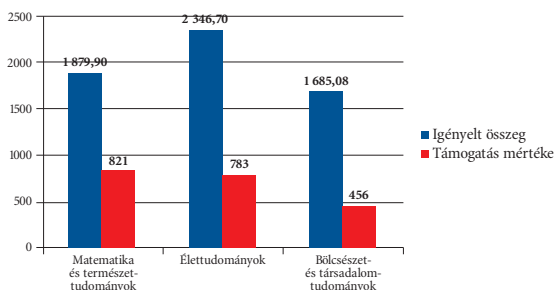


működő kutatócsoport folytatására és 75 új kutatócsoport alapítására nyújtottak be kérelmet közel 6 milliárd forint támogatási igénnyel.



#### A pályázatok tudományos osztályok szerinti megoszlása

A pályázatokat két-két anonim szakmai bíráló megadott szempontok szerint pontszámmal és szöveges indoklással értékelte. A bírálati szakaszt követően az MTA elnöke által felkért 27 tagú zsűri tudományterületenként rangsorolta a pályázatokat, illetve javaslatot tett a támogatandó csoportokra. A zsűri alapelve volt, hogy javaslatának kialakításakor előnyben részesítse azt a pályázatot, amelyet az elmúlt öt évben nemzetközi szinten is kimagasló eredményeket elérő, iskolateremtő egyéniségű kutató nyújtott be, és a benyújtott kutatási téma nem mutat párhuzamosságot az akadémiai kutatóintézetekben végzett munkával.



#### Igényelt és megítelt támogatások

A zsűri javaslata alapján meghozott MTA-elnöki döntés értelmében július 1-től 15 egyetemen és 4 közgyűjteményben összesen 2,06 milliárd forint támogatással 82 kutatócsoport kezdheti meg ötéves munkáját, köztük 30 a matematikai és természettudományok területén, 30 az élettudományok területén, illetve 22 a bölcsészeti- és társadalomtudományok területén. A 2013. évben indult 15 kutatócsoporttal együtt így július 1-jétől 97-re nő az MTA által támogatott egyetemi kutatócsoportok száma. ([mta.hu](http://mta.hu))

**Ritz Ferenc összeállítása**

#### MKE Vezetői értekezlet

Időpont: 2017. április 27. 10:00

Helyszín: Magyar Kémikusok Egyesülete  
1015 Budapest, Hatthy u. 16. II. emelet 8.

Szeretettel várjuk a szakosztályok, társaságok, szakcsoportok, területi szervezetek és munkahelyi csoportok elnökeit, titkárait.

Megjelenésükre feltétlenül számítunk!

**Sarkadi Livia**



#### VISSZHANG

Az irodalomban néhány fogalmat nem egészen pontosan használnak. Az itt következő meghatározások az egyes fogalmak egymásra épülésének megértését segítik.

**Optikai sugárzás:** az elektromágneses szinkép 1 mm–100 nm közötti tartománya.

**Látható sugárzás:** az optikai sugárzás (kb.) 380–780 nm közötti tartománya, ilyen sugárzás az átlagos emberi észlelésben fényérzetet vált ki.

**Fény:** a látható sugárzás, mint inger, által az emberben kiváltott észlelet. Sokszor – helytelenül – használják a „fény” szót olyan összetételekben is, amikor az inger kívánják jellemezni (fény-sugárzás, vagy még helytelenebbül UV-fény).

**UV-sugárzás:** optikai sugárzás, amely a látható sugárzás tartományához a rövidebb hullámhosszak felől csatlakozik. Három részre szokás felosztani:

UV-A: 315–400 nm közötti tartomány, UV-B: 280–315 nm közötti tartomány, UV-C: 100–280 nm közötti tartomány.

**Infravörös sugárzás:** a látható sugárzás tartományához a hosszabb hullámhosszak felől csatlakozó optikai sugárzás tartomány. Három részre szokás felosztani:

IR-A: 780–1400 nm közötti tartomány, IR-B: 1,4–3 μm közötti tartomány, IR-C: 3 mm–1 μm közötti tartomány.

**Endrédi Ildikó**

(Köszönjük olvasónk észrevételét. Igyekszünk odafigyelni a helyes szóhasználatra. A szerk.)

#### MKE-HÍREK

### Konferenciák, rendezvények

#### Konferenciák, 2017

április 18.	Magnézium Szimpózium, Kecskemét
április 21–23.	XLIX. Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny, Szeged
május	Biztonságtechnika, 2017
június 19–21.	Vegyészkonferencia, Hajdúszoboszló
július 2–4.	ECBS 2017 – 5 <sup>th</sup> European Chemical Biology Symposium, Budapest
július 9–13.	BioTrans 2017 – 13 <sup>th</sup> International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations, Budapest
augusztus 23–25.	60. Magyar Spektrokémiai Vándorgyűlés, Debrecen XIII. Környezetvédelmi Analitikai és Technológiai Konferencia (KAT2017), Debrecen
szeptember 11–15.	SysChem 2017 CMST COST Action CM1304, Emergence and Evolution of Complex Chemical Systems, Sopron
október 4–6.	XIX. EuroFoodChem Conference, Budapest
október 16–18.	Őszi Radiokémiai Napok, Balatonszárszó
november 23.	Kozmetikai Szimpózium, Budapest



## 18. Labortechnika kiállítás

Időpont: 2017. április 4–6.  
Helyszín: BOC (volt SYMA) Csarnok, C épület  
(Budapest, XIV. Dózsa György út 1.)

## 15. Magyar Magnézium Szimpózium

Időpont: 2017. április 18.  
Helyszín: Pallasz Athéné Egyetem, Kertészeti és Vidékfejlesztési Kar  
6000 Kecskemét, Mészöly Gyula tér 1–3.  
Online regisztráció: <https://e-conf.com/magnezium2017/registration/>  
TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: Kőrispataky Panna, [korispataky@mke.org.hu](mailto:korispataky@mke.org.hu)

## Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny

Szeged, 2017. április 21–23.  
A versenykiírás megtalálható a <http://www.irinyiverseny.mke.org.hu/> honlapon.

## ECBS 2017 – 5<sup>th</sup> European Chemical Biology Symposium

2017. július 2–4.  
Magyar Tudományos Akadémia,  
1051 Budapest, Széchenyi István tér 9.  
MTA Természettudományi Kutatóközpont,  
1117 Budapest Magyar Tudósok krt. 2.  
A konferencia honlapja és online regisztráció:  
<http://www.ecbs2017.eu/>  
Kiállítók jelentkezését szeretettel várjuk.  
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: Kőrispataky Panna, [ecbs2017@mke.org.hu](mailto:ecbs2017@mke.org.hu)

## BioTrans 2017 – 13<sup>th</sup> International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations

2017. július 9–13.  
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A  
A konferencia honlapja és online regisztráció:  
<http://www.biotrans2017.com/>  
Kiállítók jelentkezését szeretettel várjuk.  
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: Schenker Beatrix, [biotrans2017@mke.org.hu](mailto:biotrans2017@mke.org.hu)

## SysChem 2017 CMST COST Action CM1304, Emergence and Evolution of Complex Chemical Systems

2017. szeptember 11–15.  
Hotel Sopron  
9400 Sopron, Fővényverem u. 7.  
Online regisztráció hamarosan.  
Kiállítók jelentkezését szeretettel várjuk.  
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: Kőrispataky Panna, [korispataky@mke.org.hu](mailto:korispataky@mke.org.hu)

## XIX. EuroFoodChem Conference

2017. október 4–6.  
Szent István Egyetem, 1118 Budapest, Villányi út 29–43.  
Hotel Flamenco,  
1113 Budapest, Tas vezér u. 3–7.  
A konferencia honlapja: <http://www.eurofoodchem2017.mke.org.hu/>  
Kiállítók jelentkezését szeretettel várjuk.  
TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: Kőrispataky Panna, [eurofoodchem2017@mke.org.hu](mailto:eurofoodchem2017@mke.org.hu)

Tájékoztatjuk tisztelt tagtársainkat, hogy a **személyi jövedelemadójuk 1 százalékának felajánlásából idén 819 470 forintot** utal át az APEH Egyesületünknek.

Köszönjük felajánlásait, köszönjük, hogy egyetértene a kémia oktatásáért és népszerűsítéséért kifejtett munkákkal. A felajánlott összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny, a XVI. Országos Diákvegyész Napok, valamint a 2016-ban nyolcadszor megrendezett KémiaTábor egyes költségeinek fedezésére használtuk fel, valamint arra a célra, hogy kiadványaink (KÖKÉL, Magyar Kémikusok Lapja, Magyar Kémiai Folyóirat) eljussanak minél több, kémia iránt érdeklődő, határon túli honfitársunkhoz.

Ezúton is kérjük, hogy a 2016. évi SZJA bevallásakor – értékelve törekvéseinket – éljenek a lehetőséggel, és személyi jövedelemadójuk 1%-át ajánlják fel az erre vonatkozó Rendelkező nyilatkozat kitöltésével.

Felhívjuk figyelmüket, hogy akinek a bevallás pillanatában adótartozása van, az elveszíti az 1% felajánlásának a lehetőségét!

**Az MKE adószáma: 19815819-2-41**

Terveink szerint 2017-ben az így befolyt összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny, a 10. Kémikus Diákszimpózium, valamint a 2017-ben kilencedszer szervezendő KémiaTábor egyes költségeinek fedezésére használjuk fel.

Továbbra is céljaink közé tartozik, hogy kiadványaink (KÖKÉL, Magyar Kémikusok Lapja, Magyar Kémiai Folyóirat) eljussanak minél több, kémia iránt érdeklődő, határon túli honfitársunkhoz.

Telefon: 06 1 201 6883, e-mail: [mkl@mke.org.hu](mailto:mkl@mke.org.hu)

# HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXII. No. 4. April 2017

CONTENTS

<i>Synthesis of fluor-containing <math>\beta</math>-amino acid derivatives with piperidine and azepane skeletons</i>	106
<b>RENÁTA ANITA ÁBRAHÁMI</b>	
<i>From „Lab-on-a-Chip” through „Organ-on-a-Chip” to „Body-on-a-Chip”. The triumphal march of microfluidics</i>	109
<b>TIBOR BRAUN</b>	
<i>Periodicals and publications related to chemistry in the Repository of the Library of the Hungarian Academy of Sciences</i>	113
<b>ANDRÁS HOLL</b>	
<i>Increasing the efficiency of university courses with Mazur’s peer instruction method</i>	116
<b>ZOLTÁN TÓTH</b>	
<i>Poisoning in heated spaces</i>	121
<b>FERENC RITZ</b>	
<i>The relation of chemistry teaching and new instructional technologies should be strengthened. An interview with Professor Georgios Tsaparlis</i>	122
<b>SÁNDOR JÁNOS KAPITÁNY and ZOLTÁN TÓTH</b>	
<i>Engineering tools for environmental risk management, 3. Site assessment and monitoring tools (book review)</i>	124
<i>200<sup>th</sup> anniversary of the birth of János Irinyi, inventor of noiseless and explosion-proof matches</i>	126
<b>CSABA KUTASI</b>	
<i>Chembits</i>	130
<b>GÁBOR LENTE</b>	
<i>News of the Month</i>	132





# Richter-hírek

## Komoly kutatásba kezdett a Richter

*Elsősorban daganatos és autoimmun betegségekben szenvedők számára nyújt segítséget az a biotechnológiai gyógyszer, amelyet a Richter Gedeon Nyrt., a Szegedi Tudományegyetem és az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontja közösen fejleszt a Széchenyi 2020 program keretén belül.*

A konzorciális együttműködésben K+F technológiák kifejlesztését tervezik, és az ezekből származó ismeretek jelentősen hozzájárulnak majd a biotechnológiai úton előállított fehérjegyógyszereink hatásmechanizmusának, illetve a fellépő mellékhatások kialakulásának megértéséhez.

A kutatási célok között szerepel egy, a már Richterben meglévő licenc alapján történő rekombináns hormon, illetve egy gyógynövény-alapú nőgyógyászati készítménycsalád fejlesztése is. A sikeres preklinikai fejlesztést követően klinikai vizsgálatokra is sor kerülhet.

A kifejlesztendő biotechnológiai bioszimiláris fehérjekészítmény célcsoportja elsősorban a daganatos és autoimmun betegségekben szenvedő betegek, döntően az európai piacon. A termé-



kek várható ára az eredeti készítményekhez képest kedvezőbb, így a terápia szélesebb betegcsoportok számára is elérhetővé válik.

Olyan nanotechnológiai módszerek után is kutatnak, amelyek révén pontosabb ismeretet szerezhetők a terápiás fehérjék működéséről, ezenkívül újszerű terápiás eljárások kidolgozásához, illetve nanogyógyszerek létrehozásához is alapot adhatnak.

A 4,89 milliárd forint összköltségű pályázati keretből 2,83 milliárd forint vissza nem térítendő támogatás. A teljes költségvetésből az SZTE 670 millió, az MTA SZBK 268 millió forintnyi támogatást kapott. A Richter 1,897 milliárd forint támogatás mellett 2 milliárd forint saját forrással vesz részt a programban. (*napi.hu*)

## Mi dobta meg a Richter számait?

*A két negyedév összehasonlítása jóval kevésbé reális, mint az év/év alapú összehasonlítás – mondta Bogsch Erik, a Richter Gedeon Nyrt. vezérigazgatója az elemzők számára is kellemes meglepetést okozó negyedik negyedéves eredményekről szólva.*



Az árbevétel tavaly 6 százalékkal emelkedett. A Vraylar royaltybevételei az első negyedévben jelentkeztek. Az árak eróziója ellenére az adózott eredmény euróban 16,8, forintban 17,5 százalékkal nőtt 2015-höz képest.

Az amerikai gyógyszerhatóságokhoz idén már beadható az Esmya forgalombahozatali engedélye, amely 2018 elejére meg is érkezik. A Richter megkapta a Levorset fogamzásgátló készítmény forgalmazási engedélyét több nyugat-európai országra.

Alaposan ártrendeződtött az árbevétel földrajzi megoszlása – mondta a vezérigazgató. Három évvel ezelőtt a volt FÁK-országok az árbevétel 43, tavaly már 31 százalékát adták. Ezen belül a legnagyobb Ukrajna visszaesése, 2 százalékra.

Az orosz piacon csökkent az árbevétel, a rubel éves átlagárfolyama tavaly 12 százalékkal csökkent az euróhoz képest, szerencsére az év végén erősödött a kurzus.

A Richter kutatás-fejlesztési költségei a bevétel arányában a korábbi 12–13 százalékról jelentősen, 9 százalékra csökkentek, ta-

valy 35 milliárd forintot tettek ki. Ez a kutatási költségek elszámolása időbeli ingadozásának tudható be, idén valószínűleg magasabb lesz az arány.

A gyógyszergyártásnál az Esmya bevételei tovább nőttek (69 millió euróra), a fogamzásgátlókból származó bevételek viszont csökkentek. Az Esmya-forgalomból 57 millió euró az EU-15 országokra jutott. Lengyelországban 7, Romániában 9 százalékos növekedést sikerült elérni.

A Richter-sajtótájékoztató hagyományosan legnagyobb érdeklődéssel várt része az idej előrejelzés. Ebben Bogsch elmondta, hogy az idej magas bázis miatt a magyar piacon forintban, Romániában lejben, Lengyelországban zlotyban 2017-ben nem várható változás. Az EU nyugati felében euróban 10 százalékos növekedésre, a keletiben 5 százalékos csökkenésre számítanak.

Az orosz piacon rubelben 3 százalékos lehet a növekedés, de nagy kérdés a rubel árfolyam-alakulása. Ukrajnában az alacsony szinten való stagnálásra lehet számítani.

Az USA-ban nem változik a forgalom mértéke, Kínában viszont 10, Latin-Amerikában 5 százalékos lehet a növekedés. A kiemelt termékek közül az Esmya forgalma a tavalyi 69 millióról 80 millióra nőhet, a tavaly vásárolt Benfola idén mar 30–35 millió eurós bevételt hozhat.

Összességében a Richter idej árbevétele euróban 3 százalékkal haladhatja meg a tavalyit. Ezek nem konzervatív, hanem reális előrejelzések, annak ellenére, hogy a cég rendre jobb tényt számokat produkál, mint az előrejelzések – fogalmazott a vezérigazgató.

A k+f célú kiadások aránya idén ismét elérheti a 12 százalékot, ez összegben 45–50 milliárdos rekord költséget jelenthet. Ezzel összefüggésben az üzemi eredményhányad a tavalyi 14 százalékról Bogsch szerint 11 százalékra csökkenhet. A Richter idén – a hagyományok szerint – az eredmény negyedét fizetheti ki osztalékként. Így a tavalyi év után járó osztalék részvényenként mintegy 90 forint lehet. (*napi.hu*)

**R. F.**