



Az eredmény a zsúri,

- I. ZSZC Keszthelyi Közgazdasági Szakgimnáziuma,
- II. Dunaújvárosi SZC Bánki Donát Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája,

III. Szent Erzsébet Katolikus Általános Iskola és Óvoda – Szentes, illetve a közönség szavazatai alapján:

- I. Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium,
- II. Soproni Széchenyi István Gimnázium,
- III. Csongrádi Batsányi János Gimnázium és Kollégium.

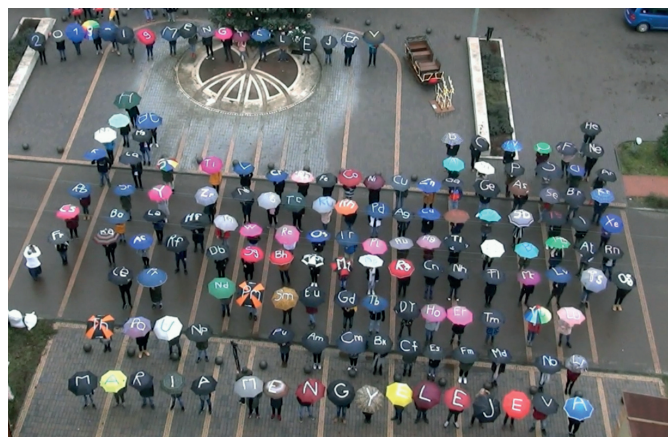
Kérjük kedves olvasóinkat, hogy az MKE honlapján, a Periódusos Rendszer Nemzetközi Éve alkalmából készített oldalakon (http://www.mke.org.hu/2019_YPT/) tekintsek meg a feltöltött videókat, élvezzék a fiatalok (és persze fáradhatatlan kémiantanáraik) kreativitását, és a vidám arcok láttán örüljenek velünk annak, hogy sikerült elérni a legfontosabb célt, a néhány felejthetetlen percet, amit a fiatalok a kémiával töltöttek!

7800 tanuló most már biztosan fogja ismerni legalább egy elem helyét a periódusos rendszerben. Hogy ez nem nagy eredmény? Lehet, de a tetszőlegesen hosszú utak is egy (kis) lépéssel kezdődnek...

A Periódusos Rendszer Évét ezennel magunk mögött hagytuk, de az újabb lépések megtételére mindig örömmel vállalkozunk, amihez szívesen várjuk az ötleteket, javaslatokat!

Murányi Zoltán

Köszönet támogatóinknak, akik nagyban hozzájárultak a tehetőségondozó és kémiát népszerűsítő programjaink megvalósításához: Richter Gedeon Nyrt., Egis Gyógyszergyár Zrt., Könyvtár-ellátó Nonprofit Kft., Aktiv Instrument Kft., UNICAM Magyarország Kft., Laborexport Kft.



Csongrádi Batsányi János Gimnázium és Kollégium

Dunaújvárosi SZC Bánki Donát Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája



Szent István Egyetem Budai Campus

OKTATÁS

Tájékoztató az új Nemzeti Alaptantervről

Január 31-én jelent meg az új Nemzeti Alaptanterv (NAT), s februárban a legtöbb tantárgyhoz az ennél részletesebb kerettantervek közül is jó néhányat nyilvánosságra hoztak. Ezért 2020. február 29-én délelőtt az MKE Kémiantanári Szakosztálya tájékoztató előadást, illetve beszélgetést szervezett az Egyesület székházában, amelyen mintegy 35-en vettek részt. A rendezvényen az előadást Bárány Zsolt Béla, a Debreceni Református Kollégium



um Dóczy Gimnáziumának kémiantanára (<http://www.bzsb.hu/index.html>) tartotta, aki az új NAT kémiai részének kidolgozását vezette. A résztvevők között volt Albert Viktor, az ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gyakorló Gimnázium tanára is, aki szintén szerepet vállalt a NAT és a kerettantervek elkészítésében.

A 2020 szeptemberében érvénybe lépő új NAT-ban a kémia teljes kötelező óraszám mintegy 15%-kal csökken az előzőhöz képest. A kémiai ismereteket 7. és 8. osztályban már nem lesz kötelező külön, kémia nevű tantárgyként oktatni, ezt az új NAT az integrált természettudomány részeként is lehetővé teszi. Újdonság, hogy a 11–12. osztályban diszciplináris természettudományt nem választó tanuló diákok számára is kötelező lesz még egy, új típusú természettudományos óra látogatása.

L. G.

TUDOMÁNY

Korlátozzák belépésünket az MTA Székházába

„Tisztelt Köztisztületi Tag!

Ezúton tájékoztatom, hogy 2020. február 17-től a Magyar Tudományos Akadémia Székházában kártyás beléptetőrendszer működik.

A 2020. február 17-től érvénybe lépő beléptetési és működési rendre vonatkozó szabályozás szerint a Székházba történő belépés akadémiai kártyához kötött. Jelenleg az MTA rendes és leve-



lező tagjai, valamint a közgyűlésen szavazati joggal rendelkező köztestületi tagok rendelkeznek akadémiai kártyával.

Az akadémiai kártyával nem rendelkező köztestületi tagok beléptetését – személyazonosságuk igazolása mellett – a portaszolgálat végzi az Akadémiai Adattárban szereplő adatok alapján, és vendégekártya használata mellett engedélyezi.

Az egyes rendezvények résztvevőinek beléptetése a portaszolgálathoz előzetesen eljuttatott regisztrációs lista alapján való azonosításukkal is engedélyezett, aminek felelőse valamennyi esetben a rendezvény szervezője.

Az új rendszer bevezetéséből adódó esetleges kellemetlenségek miatt előre is szíves türelmét és megértését kérem. Munkatársaim dolgoznak annak megoldásán, hogy valamennyi köztestületi tag számára zökkenőmentesen, a lehető legegyszerűbb és leggyorsabb módon történjen a beléptetés.

Kérem együttműködését az új beléptetési rend bevezetésében, mely Székházunk és tagjaink biztonságát szolgálja.

Budapest, 2020. január 31.

Tisztelettel,
Kisteleki Károly
főosztályvezető”

A fenti tájékoztató levél alapján úgy léphetünk be ezután (kicsit patetikusan) a tudomány fellegvárának számító MTA-székházba, mint az MTA hivatalába vagy kutatóintézetébe (elnézést, már nem az MTA-é). A főosztályvezető úr is érzi a helyzet fonákságát, és megnyugtatólag közli, hogy a „lehető legegyszerűbb és leggyorsabb beléptetés megoldásán munkatársai dolgoznak”. Ebben segíthetnek: ez az lehet, ami eddig is volt, a szabad belépés.

Mi jelent gondot? Ha a potenciális, az MTA tagjai és a Székház biztonságát veszélyeztető elemek kiszűrését és távolltartását kell biztosítani, akkor azt az alkalmas portaszolgálat, mint eddig is, el tudja látni. Ha viszont az MTA-székházban tartandó események problémás felszólalásokkal való megzavarását akarják megelőzni, akkor a beléptetési rendszer lehet megoldás, de könnyen kijátszható, és nem fogja szolgálni az MTA testületeiben és tagsága (beleértve a köztestületet is) körében kialakult egyet nem értést és a feszültségek kívánatos oldódását. Úgy gondolom, még nem késő egy sehova sem vezető, újabb ballépéstől visszatáncolni.

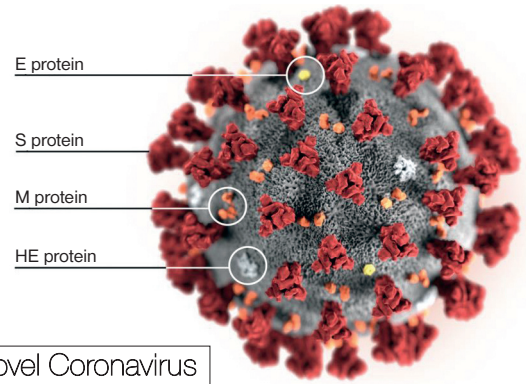
Szeged, 2020. március 3.

Kiss Tamás
köztestületi tag
az MKL felelős szerkesztője

Vakcinafejlesztés az új koronavírus ellen

Éppen egy évvel ezelőtt, az MKL 2019. évi áprilisi számában „Jó hírt hoz a messenger RNS” címmel interjút közöltünk a Szegedről származó Karikó Katalin professzorral, aki elmondta, hogy „az összes ma kapható fehérjealapú gyógyszert előállíthatjuk mRNS-sel. Az mRNS elkészítése olcsó és gyors, hiszen a molekula csak négyféle nukleotidból áll, és csak egyszerű tisztítási módszert kell használni, amit már kidolgoztunk. A betegbe injekciózott mRNS-ről a sejtek leolvassák, hogy milyen fehérjét, például enzimet vagy ellenanyagot kell készíteniük.” Az interjúban szó esett az amerikai Moderna biotechnológiai cégről is, amelynek mRNS-technológiája Karikó Katalin felfedezésén alapul.

Az elmúlt napokban a Moderna neve világszerte ismertté vált



2019 Novel Coronavirus

a Covid-19 koronavírus elleni harcban játszott szerepe miatt. A cég munkatársai, más szakemberekkel együtt, 2020. január 13-án ismerték meg a Covid-19 RNS-vírus génszekvenciáját, és rekord-idő alatt elkészítették a mRNS-vakcinát (mRNA-1273), mely a vírus Spike (S) fehérjéjét kódolja. A szervezetbe kerülő mRNS-vakcina tehát elindítja a vírusfehérje termelését, amely ellen az immunrendszer antitesteket termel. Ha később maga a koronavírus fertőzi a szervezetet, az immunrendszer már felismeri a kórokozót, és a Spike fehérjéhez tapadva megakadályozza annak sejtbe jutását: ezáltal hozza létre a védettséget.

Az mRNS-vakcinát február 24-én átadták az amerikai hatóságnak (National Institute of Allergy and Infectious Diseases), amely már márciusban megkezdte a klinikai vizsgálatokat.

HÍREK AZ IPARBÓL

Vegyipari mozaik

Stratégiai együttműködés a Semmelweis Egyetem és az Egis között. Az eddigieknél is szorosabb együttműködésben állapodott meg az Egis Gyógyszergyár Zrt. és a Semmelweis Egyetem. Közös céljuk, hogy a gyógyszeripari kutatás-fejlesztés és a gyógyszerész- és orvosképzés terén jobban kiaknázhassák az egymás tevékenységében rejlő szinergiákat.

A felek között évtizedekre visszanyúló együttműködés elmélyítése az ipar és az egyetemi szféra között megkerülhetetlen közös érdeké vált. A gyógyszeripar az egyik leggyorsabban fejlődő kutatási terület a világon, a tudásbázis és az ismeretanyag két-évente megduplázódik.

Az Egis a jövőben kihelyezett egyetemi tanszéket hoz létre telephelyein annak érdekében, hogy a hallgatók valódi, ipari környezetben vehessenek részt egyetemi órákon, szakmai gyakorlaton, valamint interaktív üzemlátogatásokon az Egis egyedülálló tudományos és technológiai oktatási központjában.

A tehetségek kibontakozásához, az innovatív ötletek megszületéséhez szükséges megfelelő oktatási környezet megteremtése kardinális kérdés annak érdekében, hogy a jövő gyógyszerészei, orvosai állják a versenyt nemzetközi viszonylatban is, és végzett szakemberként magas hozzáadott értékű munkájukkal járuljanak hozzá az egészségipar fejlődéséhez.

Az Egis számára is fontos, hogy a jövő gyógyszerészei olyan képzést kapjanak, ami igazodik a gyorsan változó ipari környezethez. Ezért a vállalat már a kezdeti, tervezési szakaszban segítette a Gyógyszerésztudományi Kar vezetését abban, hogy az új Gyógyszerkutatási Centrumnak milyen, a gyógyszergyártással,



gyógyszerkutatással összefüggő minőségbiztosítási előírásoknak kell megfelelnie.



A K+F területén a két partner a jövőben több, izgalmas témában is ötvözi tevékenységét. A hatóanyagfejlesztésben az eddigénél is környezetkímélőbb kémiai eljárások (pl. green chemistry) alkalmazásának kutatása új távlatokat nyit nemcsak technológiai, hanem környezetvédelmi és gazdasági szempontból is.

Kiaknázandó terület továbbá az iparban már meglévő, innovatív technológiák bevonása az egyetemi kutatásba és az eredmények értékesítése (technológiai transzfer), ami szintén az együttműködés részét képezi.

Az Egis kezdeményezte olyan gyakorlatorientált egyetemi kurzusok indítását is, mint a Gyógyszeripar A-tól Z-ig, amely az Egis szakemberei által összeállított és megtartott féléves, akkreditált, kreditpontos képzés, vagy a hiánypótló törzskönyvezési kurzus, amely szintén évek óta nagy sikerrel zajlik a Semmelweis Egyetemen is.

Az Egisnek évszázados tapasztalata van gyógyszerfejlesztésben és a gyógyszerek nemzetközi piacra vitelében. A gyógyszergyártó ebbéli tudását is megosztja az egyetemmel, hogy az ott születő termékefejlesztési ötletek forgalomba hozatalát segítse bizonyítottan nagy gyakorlatával és átfogó piacismeretével.

A partnerek között már eddig is meglévő együttműködés értelmében az Egis műszerparkjában cserére kerülő, még jó állapotban lévő műszereket és laborszakozásokat az Egis átadja a Semmelweis Egyetemnek, hogy azok tovább hasznosulhassanak az egyetem intézeteiben. Az utóbbi 5 évben több mint 30 millió forint értékű műszer és laborszakozás átadására került sor, ezzel segítve az ott folyó gyakorlati munkát.



A Mol-csoport 2019-es EBITDA-eredménye meghaladta a megemelt célkitűzést. Az év végi kedvezőtlen és változékony külső üzleti környezet ellenére a Mol 598 millió dollár (179,6 Mrd Ft) tiszta EBITDA-t termelt a negyedik negyedévben. Az éves tiszta EBITDA így 2,44 Mrd dollárt (708,9 Mrd Ft) ért el, ami meghaladja a nemrégiben megemelt célkitűzést is. Az egyszerűsített szabad cash-flow csökkent 2018-hoz képest, mivel a társaság továbbhaladt a stratégiai transzformációs projektek megvalósításával, de pozitív maradt, 356 millió dollárt ért el 2019-ben.

A *Kutatás-Termelés* szegmensben a szénhidrogén-termelés növekedett a negyedik negyedévben, a teljes évre nézve változatlan maradt, átlagosan napi 111 ezer hordó olajgyenyértéket ért el, kis-

sé meghaladva a kitűzött 110 ezer hordós szintet. Ez azonban az alacsonyabb olaj- és földgázárak miatt 17%-kal alacsonyabb EBITDA-t eredményezett, mint 2018-ban. A *Kutatás-Termelés* továbbra is a Mol-csoport fő cash-flow-termelője, jelentős, közel 700 millió dolláros egyszerűsített szabad cash-flowt generált 2019-ben.

A Mol *Kutatás-Termelés* két fő célt tűzött ki 2020-re: egyrészt, hogy sikeresen zárja az azerbajdzsáni ACG-akvizíciót és integrálja az eszközöket, ami mintegy 20 ezer tonnával növeli a csoport napi szénhidrogén-termelését; másrészt, hogy a jelenlegi eszközök hatékony üzemeltetésével maximalizálja a cash-flow-termelést.

A *Downstream* üzlet 2019-es tiszta EBITDA-ja 13%-kal, 866 millió dollárra (252,4 Mrd Ft) csökkent, ami jól tükrözi a gyengébb makrokörnyezetet. A negyedik negyedévben a tiszta EBITDA 191 millió dollárra (57,5 Mrd Ft) csökkent, ez 21%-kal alacsonyabb, mint az előző év hasonló időszakában. A finomítói és a petrokémiai árak egyaránt csökkentek az év végén, azonban a finomítói árak 2020 január-februárban újra javultak. Az üzemanyagi iránti kereslet továbbra is erős maradt a régióban, 3,4%-kal növekedett, ami segítette a downstream üzletet.

A poliol projekt a tervezett ütemben és költségvetés szerint folyik, a nagyszabású építési munkálatok 2019-ben megkezdődtek, a teljes projekt jelenleg 50%-os készülségnél tart.

Megszületett a végső beruházási döntés a Rijekai Finomító Maradékfeldolgozó Projektről, melynek célja, hogy az INA downstream üzletágát fenntarthatóvá és jövedelmezővé tegye. A projekt egyik eleme egy késleltetett kokszolózem felépítése, amelyet várhatóan 2023-ban helyeznek üzembe.

A *Fogyasztói Szolgáltatások* volt a „sztár” 2019-ben, a szegmens EBITDA-ja 30%-kal nőtt forintban számolva (24% dollárban) az utolsó negyedévben, 2018 hasonló időszakához képest. A szegmens így ismét erős évet zárt, két számjegyű eredménynövekedést felmutatva. A Fogyasztói Szolgáltatások számos fontos mérföldkövet ért el, többek közt a nem üzemanyag termékek árérése az év végére elérte a teljes árrés 30%-át. Folytatódott a töltőállomás-hálózat átalakítása a Fresh Corner koncepció mentén: év végére a Fresh Cornerek száma 877-re nőtt az egy évvel korábbi 687-ről.

A *Gázszállítási üzletág* 71 millió dollár (21,2 Mrd Ft) EBITDA-t ért el 2019 utolsó negyedévében, ami 48%-kal magasabb az előző év azonos időszakához képest, mert a kapacitásigény jelentősen növekedett az orosz-ukrán tranzitszerződés körüli bizonytalanság miatt. A működési költségek több mint 10%-kal csökkentek, mivel az üzemeltetési gáz- és hálózati veszteség is alacsonyabb volt, mint a megelőző évben, valamint a földgáz ára is csökkent.

Hernádi Zsolt elnök-vezérigazgató elmondta: „Szilárd alapjainkra építve, a növekvő globális bizonytalanság ellenére optimistán tekintünk a 2020-as évre. Új eszközeink segítségével várakozásaink szerint az EBITDA 2,5 milliárd dollárra nő, középtávon 60 dollár/hordós Brent kőolajárral számolva és még konzervatívabb petrokémiai környezetet feltételezve. Ez ismét elég cash-flowt fog biztosítani nekünk, hogy fedezze befektetéseinket a stratégiai projektjeinkben.” (mol.hu)



RICHTER GEDEON

Benyújtotta új fogamzásgátló készítményének törzskönyvezési kérelmét a Richter. Az Európai Gyógyszerügynökség (EMA) befogadta a Richter által benyújtott estetrolt (E4) és dros-



pirenone-t tartalmazó kombinált fogamzásgátló törzskönyvezési kérelmét.

A Mithra által kifejlesztett új orális fogamzásgátló természetes eredetű, natív ösztrogénje szelektíven hat az egyes szövetekben. A vonatkozó licencmegállapodás földrajzi hatálya Európára, Oroszországra, valamint a FÁK egyéb országaira terjed ki.

A Richter Gedeon Nyrt. 2019-ben 51,697 milliárd forint adózás előtti nyereséget ért el, ami 17,6 százalékkal nagyobb az előző évinél. A társaság éves árbevétele 507,794 milliárd forint volt, 14 százalékkal meghaladta az előző évit. Idén euróban 5 százalékos bevételnövekedésre számítanak, ha az árfolyamok nem változnak jelentősen.

A Richter részvényeivel a BÉT prémium kategóriájában kereskednek. (richter.hu)



Az Innovatív Gyógyszergyártók Egyesülete (AIPM) Kókai-Nagy Ákost választotta meg új elnökének, miután lejárt az előző elnök két éves mandátuma.

Kókai-Nagy Ákos a Semmelweis Egyetemen szerzett diplomát, 2012-ben pedig megszerezte a Purdue University International Master of Management EMBA képzését. Több gyógyszercég-nél látott el vezetői feladatokat Magyarországon és külföldön, a többi között 2012-től az Astellas Pharma dániai ügyvezetője volt. 2017-től a Biogen gyógyszergyártó cég magyarországi leányvállalatának ügyvezető igazgatója. Ugyancsak 2017-től az egyesület elnökségének tagjaként vett részt a szervezet munkájában.



Az AIPM hétfői közleménye szerint a több mint 21 év gyógyszeripari tapasztalattal rendelkező szakember folytatni kívánja elődje, Verceki Péter törekvését, hogy a ma-inál még kiszámíthatóbbak, átláthatóbbak és rendszeresebbek legyenek a társadalombiztosítási támogatási döntések, így az eddig sok esetben megfelelő gyógyszer hiányában nem vagy nehezebben kezelhető betegségek hatékonyabb kezelését szolgáló új, innovatív terápiák minél hamarabb hozzáférhetővé váljanak a magyar betegek számára is.

Az új elnök az AIPM céljaival összhangban kiemelten fontosnak tartja, hogy a magyar gyógyszerkassza érje el a visegrádi országok nettó gyógyszerkiadásának reálértéken számolt átlagát. Ennek kapcsán az AIPM célkitűzései közé tartozik a gyors, rugalmas és kiszámítható gyógyszerár-támogatási rendszer kialakításának előmozdítása, valamint az ágazatot sújtó terhek csökkentése, hogy a gyógyszeripar magyar gazdaságban betöltött valódi szerepének megfelelően járulhasson hozzá a nemzetgazdaság bővüléséhez.

Az új elnök az AIPM céljaival összhangban kiemelten fontosnak tartja, hogy a magyar gyógyszerkassza érje el a visegrádi országok nettó gyógyszerkiadásának reálértéken számolt átlagát. Ennek kapcsán az AIPM célkitűzései közé tartozik a gyors, rugalmas és kiszámítható gyógyszerár-támogatási rendszer kialakításának előmozdítása, valamint az ágazatot sújtó terhek csökkentése, hogy a gyógyszeripar magyar gazdaságban betöltött valódi szerepének megfelelően járulhasson hozzá a nemzetgazdaság bővüléséhez.

Az 1992-ben alapított Innovatív Gyógyszergyártók Egyesülete 26 kutatás- és fejlesztésorientált gyógyszeripari vállalatot tömörít Magyarországon, amelyek értékben a hazai gyógyszerforgalom több mint 50 százalékát adják, tevékenységükkel pedig a GDP csaknem 1 százalékához járulnak hozzá.



A Richter és a WhanIn licenc- és szállítási megállapodást kötött a cariprazine Dél-Koreában történő értékesítéséről.

A megállapodás értelmében a Richter szállítja majd a terméket, a WhanIn pedig törzskönyvezi a készítményt, ideértve egy, a törzskönyvi engedély megszerzéséhez szükséges helyi klinikai vizsgálat megszervezését és lebonyolítását, majd értékesíti a készítményt Dél-Koreában.

Az IQVIA 2019. évi adatai alapján az atípusos antipszichotikumok tizenkét havi összesített forgalma mintegy 180 MUSD-t tett ki. A szerződés aláírásakor a Richter egyszeri, előzetes mérföldkő-fizetésben részesül a WhanIn részéről, a termék bevezetését követően pedig bizonyos célok teljesülésekor jogosult lesz további, forgalomhoz kötött mérföldkő-bevételekre is.

„A dél-koreai betegek hozzáférése a cariprazine terápiához fontos lépést jelent azon az úton, amely a cariprazine globális elérhetőségét célozza meg a skizofrénia és hangulatzavarral járó megbetegedések kezelésében. Tekintettel a vállalatnak a központi idegrendszeri készítmények piacán elért vezető pozíciójára és értékesítési tapasztalatára úgy gondoljuk, hogy a WhanIn a legalkalmasabb partner lesz a cariprazine koreai forgalmazására” – mondta Orbán Gábor, a Richter vezérigazgatója. (richter.hu)



Kiderült, mennyibe kerültek Paks II. műszaki tervei. 66 milliárd forintot fizetett Magyarország a fővállalkozónak az új blokkok műszaki terveiért, azonban az oroszoktól felvett hitel nagy részét már előtörlesztették.

A Pénzügyminisztérium államtitkára, Tállai András ismertette, hogy a Paks II. projekt kapcsán Magyarország összesen 78,8 milliárd forintos összeget hívott le az oroszok biztosította tízmilliárd eurós hitelkeretből, azonban ennek nagy részét már visszatörlesztették, ezért nem kell kamatot fizetni rá.

Azonban ezt a hitelkeretet természetesen nem ingyen tartja fent az orosz fél, 0,25 százalékos rendelkezésre állási díjat számít fel. Eddig összesen 600 millió forint ilyen típusú díjat fizetett a magyar állam.

66 milliárd forintba kerültek a fővállalkozó tavaly október elején átadott műszaki tervei, melyek a 300 ezer oldalas nagy mű-

Látványterv



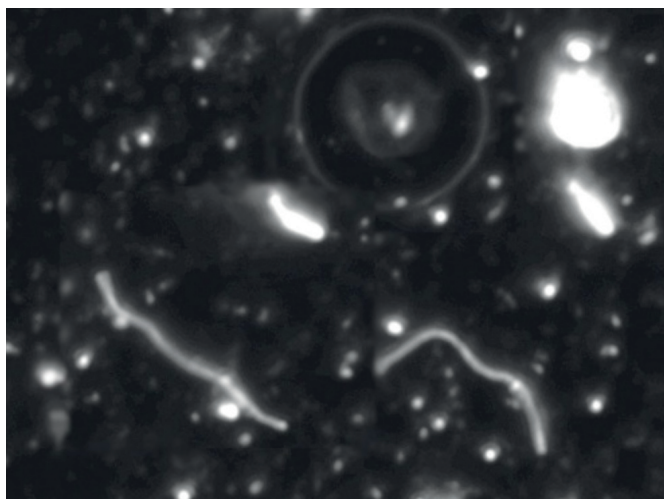


szaki tervdokumentáció részét képezik. Az új blokkok 2400 megawattos kapacitása terv szerint a 21. század végéig lesz képes szén-dioxid kibocsátása nélkül villamosenergiát előállítani. (*portfolio.hu*)



Segítség a Lyme-kór gyógyításához. A Lyme Diagnostics Kft. 3,5 millió eurós támogatást fordít az általuk fejlesztett új diagnosztikai módszer klinikai vizsgálatára és piaci bevezetésének előkészítésére.

A DualDur technológia nagy érzékenységgel mutatja ki a kórokozót a vérből. A módszer arra épül, hogy egy speciális táptalaj segítségével a vérben lévő *Borrelia* baktériumot életben tartják a vizsgálat elvégzéséig. Ezenkívül négy ml vérből 30–50 ml cseppbe koncentrálják a baktériumot, és ezt a mintát már lehet mikroszkóp alatt vizsgálni.



A *Borrelia* képe vérmintában

A jelenleg használt szerológiai vizsgálat a kórokozónak az emberi immunrendszeren hagyott nyomát mutatja ki, de nem mindig alakul ki megfelelő immunválasz. A kórokozó viszont már a fertőzés egészen korai szakaszában jelen van szinte az egész szervezetben, és a betegség teljes folyamán – kisebb-nagyobb koncentrációban – jelen is marad. Az új vizsgálattal – közvetlenül a kórokozó kimutatásával – a korai és a későbbi szakaszban is diagnosztizálhatják a Lyme-kórt. (*innoteka.hu*)



Massachusetts Institute of Technology

Az MIT Debrecenben. Európai képzési központot nyit a Debreceni Egyetemen a világ vezető mérnökképző egyeteme, a Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Az MIT-n hét éve működik az a PhD-hallgatókat célzó MIT Catalyst képzési program, amely piacépes egészségügyi kutatási projekteket igyekszik tető alá hozni. A program iparági és kórházi/egyetemi mentorok bevonásával újszerű módon közelíti meg a fejlesztéseket, amelyeket a klinikai ellátás igényei vezérelnek. A program keretében 31 intézményben 88 kutatócsoport működik, közülük 16 már a projekt- vagy termékfejlesztésig is eljutott, és 5 startup indult el.

A program Európában 2020-ban kezdi meg működését. Az első fázisban 3 hub-ot hoznak létre: Madrid és Erlangen mellett Debrecen is a program teljes jogú európai képzési központja lesz. A Deb-

receni Egyetemnek ezzel fontos szerepe lesz az MIT Catalyst módszertanának európai meghonosításában és a gyakorlati, orvosi-klinikai szempontok érvényesítésében, hogy a kutatási programok valós klinikai igényeket elégítsenek ki. (*index.hu*)



150 magyar az első százezerben... Minden eddiginél nagyobb, százezer kutatót név szerint felsoroló, a publikációikra kötött hivatkozásokon alapuló mutatók szerint rangsoroló listát közöltek a Stanford University, a SciTech Strategies és az Elsevier munkatársai.

Az adatgyűjtéshez a Scopus adatbázist használták. A tanulmányban huszonkét tudományterületet és ezeket tovább osztva 176 alterületet használtak a kutatók kategorizálására.

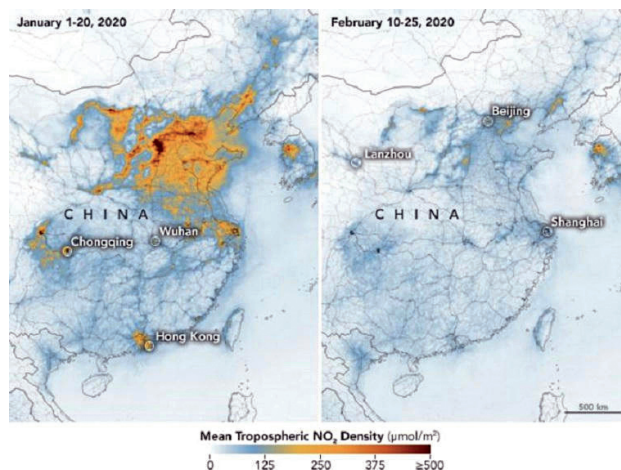
Összesen 6 880 389 kutatót találtak, aki legalább öt cikket publikált az adatbázis alapján. Táblázatokban megadják, hogy az egyes tudományterületeken milyen mutatók tartoznak a 25, 50 és 90, illetve a 95 és 99 százalékos teljesítményhez. A százezres rangsorban a kutatók a 2017-es munkahelyükkel szerepelnek, és a munkahely szerint sorolják országokhoz őket.

A Magyar Tudomány legfrissebb számában közölt nemzetközi összeállítás szerint az első százezer között százötven olyan kutató szerepel, aki magyarországi kutatóhelyhez köthető. A százötven kutató közül 62 az MTA kutatója, 18 a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 17–17 az Eötvös Loránd Tudományegyetem, illetve a Semmelweis Egyetem munkatársa, 16 a Szegedi, 9 a Pécsi Tudományegyetemen, 7 a Debreceni, 1 a Miskolci, 1 a Pannon, 1 a Szent István Egyetemen és egy az Országos Onkológiai Intézetben dolgozik. (*Magyar Tudomány*)

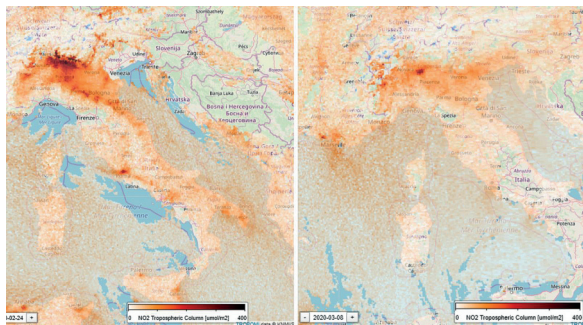


Drasztikusan csökken a kínai légszennyezettség, mióta a koronavírus miatt megállt az élet. Műholdképek tanúsága szerint drasztikusan esett több környezetszennyezési mutató is Kínában a NASA szerint, és ez „legalább részben” a koronavírusnak köszönhető.

A javulás elsősorban a légköri nitrogén-dioxid-koncentrációban mutatható ki. A gázt a közlekedés és az ipar juttatja a légkörbe, viszont mindkettőben komoly visszaesés tapasztalható Kínában.



Az, hogy a tisztulás nagyban köszönhető a járványnak, abból is látszik, hogy a műholdképek szerint Vuhanban és környékén kezdett először csökkenni a nitrogén-dioxid-szennyezettség, majd a jelenség lassan átterjedt az egész országra. (*444.hu*)



Olaszország is leállt...

Ritz Ferenc összeállítása

MKE-HÍREK

Konferenciák, rendezvények

Rendezvénynapotár – 2020

április 17–18.	XVIII. Országos Diákvegyész Napok	Sárospatak
április 20–27.	Mendeleev Olympiad, 2020	Budapest
május 6–8.	MKE Biztonságttechnikai Szeminárium, 2020	
május 15.	Küldöttközgyűlés	Budapest
május 21–23.	Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCE III)	Kolozsvár/ Cluj-Napoca
	XXVII. Kémianári Nyári Továbbképzés	Eger
	Varázslatos Kémia nyári tábor	Eger
szeptember 21–24.	18 th Central European Symposium on Theoretical Chemistry	Balatonszárszó
október	Őszi Radiokémiai Napok, 2020	
november 4.	Kozmetikai Szimpózium, 2020	Budapest
november 16–18.	5 th Rubber Symposium of the Countries on the Danube	Szeged
november	Hungarocoat, 2020	Budapest

XVIII. Országos Diákvegyész Napok

2020. április 17–18.

Sárospataki Református Kollégium Gimnáziuma
Sárospatak, Rákóczi út 1.

A jelentkezési lap az iskola honlapjáról letölthető:
www.reformatus-sp.sulinet.hu

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ KÉRHETŐ:

Búzásné Nagy Gabriella, refi@reformatus-sp.sulinet.hu

18th Central European Symposium on Theoretical Chemistry

2020. szeptember 21–24.

Balatonszárszó

A rendezvény honlapja és online jelentkezés:

<https://www.cestc2020.mke.org.hu/>

Kiállítók jelentkezését szeretettel várjuk.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: Schenker Beatrix,
cestc2020@mke.org.hu

Tájékoztatjuk tisztelt tagtársainkat,
hogy a személyi jövedelemadójuk 1 százalékának
felajánlásából idén

702 125 forintot

utal át a NAV Egyesületünknek.

Köszönjük felajánlásait, köszönjük, hogy egyetértenek a kémia oktatásáért és népszerűsítéséért kifejtett munkánkkal. A felajánlott összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaaverseny, valamint a 2019-ben tizenegyedszer megrendezett Kémia-tábor 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 2019. 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

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy amennyiben a NAV készíti el az adóbevallásukat, úgy külön kell nyilatkozni az 1 százalékról.

Terveink szerint 2020-ban az így befolyt összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaaverseny, a XVIII. Országos Diákvegyész Napok, valamint a 2020-ban tizenkettedszer szervezendő Kémia-tábor 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.

HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXV. No. 4. April

CONTENTS

Celebrating the Journal's 75th volume

<i>Original articles by TIBOR ERDEY-GRÚZ and ZOLTÁN CSÜRÖS, and a comment by ANDRÁS VIG</i>	110
<i>Recent chemistry of designer drugs</i>	117
ISTVÁN UJVÁRY <i>Please Sir!</i>	124
KRISTÓF KEGLEVICH <i>Inspired by clever pupils. An interview with elementary school teacher Mónika Bartal</i>	127
TAMÁS KISS <i>Cloud Poking. A breath of air!</i>	128
DEZSŐ CSUPOR <i>Analysis of camouflage paints on various wrecks of Hungarian wartime aircraft. Part I</i>	129
DÉNES BERNÁD and GYÖRGY PUNKA <i>Chembits</i>	132
GÁBOR LENTE <i>Hommage à Professor György Hajós</i>	134
PÉTER VINKLER <i>The Society's Life</i>	135
<i>News of the Month</i>	136