

## Az MTA 194. közgyűlése

Az MTA 194. közgyűlésére hazánkba látogatott Karikó Katalin Széchenyi-díjas kutató, a University of Pennsylvania professzora és a BioNTech alelnöke, a koronavírus elleni mRNS-alapú vakcina kidolgozásában elvülhetetlen érdemeket szerzett magyar tudós, aki nyitólőadást tartott „A mRNS fejlesztése terápiára” címmel. A Magyarországon kezdődő kutatópályát bemutató nagy sikerű előadás után az MTA elnöke, Freund Tamás, megköszönve az előadást, átnyújtotta Karikó Katalinnak az MTA emlékérmét.



Az előadást követően átadták az MTA Elnökségének 2021. évi díjait. Többek között

*Akadémiai Díjat kapott*

**Tóth Imre**, az MTA doktora, a Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar Fizikai Kémiai Tanszékének professor emeritusa a mágneses magrezonancián alapuló képalakító módszerekben nélkülözhetetlen fémkomplex kontrasztanyagok szintézisében és fizikai kémiai jellemzésében elért kimagasló eredményeiért, a multinukleáris NMR-módszerek széles körű koordinációs kémiai alkalmazásáért és fejlesztéséért; a magyar kémiai kutatások nemzetközi elismertségének öregbítéséért; valamint kiemelkedő kutatói, egyetemi oktatói munkájáért, iskola-teremtő tevékenységéért és példamutató szakmai közéleti aktivitásáért.

*Wahrmann Mór-érmét kapott*

**Zettwitz Sándor**, a 77 Elektronika Kft. ügyvezető igazgatója több évtizedes innovatív tevékenységéért, az első magyar ásványgyapotgyártó technológia és gépsor kifejlesztéséért és megvalósításáért, a vércukor-önellenőrzés lehetőségét megteremtő első magyar egyéni vércukormérő készülék kifejlesztéséért, gyártástechnológiájának kidolgozásáért, a projekt irányításáért, az automata vizeletanalizáló rendszer kifejlesztése terén elért eredményeiért, továbbá az innovációs kultúra kialakításáért és kivételesen eredményes vezetői munkásságáért.

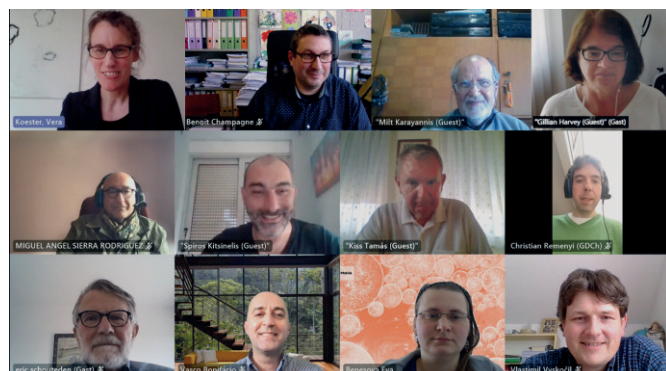
Karikó Katalinnak és a kitüntetetteknek jó egészséget és további sikereket kívánunk!

A közgyűléshez kapcsolódóan, a szokásoknak megfelelően, a tudományos osztályok tudományos üléseket tartanak. A Kémiai Osztály „Szunnyadó affinitások felfedezése: Közérthetően a homogén, heterogén, organo-, bio- és elektrokatalízisről” címmel szervezett tudományos ülést.

KT

## A Chemistry Europe-tagszervezetekhez tartozó magazinok szerkesztőinek ülésén készült jegyzőkönyv

2021. március 30.



### Résztevők

**Professor Eric Schouteden**, *Mens & Molecule* and Vice President of the Royal Flemish Chemical Society, Belgium

**Professor Benoît Champagne**, *Chimie Nouvelle*, Belgium

**Professor Vlastimil Vyskočil**, *Chemické listy*, Csehország

**Professor Eva Benešová**, *Chemické listy*, Csehország

**Professor Milt Karayannis**, *Χημικά Χρονικά*, CHIMICA CHRONIKA, Görögország

**Professor Spiros Kitsinelis**, *Χημικά Χρονικά*, CHIMICA CHRONIKA, Görögország

**Dr. Christian Remenyi**, *Nachrichten aus der Chemie*, Németország

**Professor Tamás Kiss**, *Magyar Kémikusok Lapja*, Magyarország

**Professor Vasco Bonifácio**, *Química*, Portugália

**Professor Miguel A. Sierra**, *Anales de Química*, Spanyolország

**Dr. Gillian Harvey**, *Chimia*, Svájc

**Dr. Vera Koester**, *ChemistryViews.org* (elnök)

### Diszkusszió, eredmények és feladatok

A kétórás online ülésen a magazinok szerkesztői arra helyezték a hangsúlyt, hogy tovább erősítsék a szerkesztőségek hálózatát, megosszák elképzeléseiket és megtárgyalják közös dolgaikat.

A szerkesztőségek egyik legnagyobb kihívása, hogy növeljék olvasói táborukat, így szerzőket is könnyebb lesz találniuk. Sokak szerint nagy előnnyel járhat, ha a magazinok cikkei az országhatárokon túl is olvashatók. Ehhez már megkezdődtek a lépések a közösségi média révén, illetve az ugyanazon nyelvet beszélő országok magazinjai között. Sok szerkesztő felvetette, hogy angolul is publikálhatnának. Többféle javaslat született, melyek a teljes cikkektől az angol nyelvű összefoglalóig terjedtek.

**Tennivalók mindenki számára:** *Indulásként, a láthatóság növelése érdekében, a ChemistryViews felajánlja, hogy megjeleneti a magazinok válogatott cikkeinek rövid összefoglalóját.*

### Európai platform a nemzeti magazinok cikkei számára

A résztvevők közös igénye, hogy a ChemistryViews szolgáltatson olyan fórumot/platformot, ahol a nemzeti magazinok tartalomjegyzéke rendszeresen megjelenhet. Ennek célja:



a) Megkönnyíti a szerkesztőségek számára az együttműködést. Az információ csak az együttműködő szerkesztőségek számára lenne hozzáférhető. Ezek az oldalak informálnának a többiek publikációiról. A cikkek fordítása lehetséges, cikkek más országokból közölhetők rövid összefoglalók formájában, közös témák együtt feldolgozhatók stb. A gondolat azt célozza, hogy elosztási pont jöjjön létre az információk megosztása és az együttműködés érdekében.

Évente egyszer minden szerkesztőség küldene egy angol nyelvű cikket a társmagazinoknak publikálásra vagy közös cikként/projektként való kimunkálásra.

b) Áttekintést ad a kémikusközösségnek arról, hogy mi történik Európában. Ez olyan, könnyen kereshető tartalomjegyzék lehet, amely a ChemistryViewson át érhető el és rendszeresen frissül, mindenki számára gyorsan és világosan összegzi az egyes országok magazinjainak legfrissebb tartalmát. Ez szintén fokozza a részt vevő magazinok láthatóságát.

**Tennivalók:** A ChemistryViews tervezett átszervezésével kapcsolatban ehhez az elgondoláshoz a Chemistry Europe Council egyetértése szükséges, velük kell a kereteket kidolgozni és együttműködni. Vera Koester eljár ebben az ügyben.

## A magazinok információs oldala

A résztvevők egyetértettek abban, hogy a Chemistry Europe-tag-szervezetek magazinjainak legyen információs oldala, mely tartalmazza a magazinok fedőlapját és a magazinok elérhetőségét (link), hogy azonnal látható legyen, melyik európai társaság magazinjáról van szó. Ehhez a következő linket hozzuk létre:

<https://www.chemistryviews.org/membermagazines>

A Chemistry Europe információs oldala:

[https://www.chemistryviews.org/details/society/134d1eb2456/Chemistry\\_Europe.html](https://www.chemistryviews.org/details/society/134d1eb2456/Chemistry_Europe.html)

További elképzelések: Ehhez a magazinbemutató oldalhoz kapcsolódva, a láthatóság növelése érdekében, a ChemistryViews indíthat egy sorozatot, hogy röviden bemutassa az egyes magazinokat. A szerkesztőséget a főszerkesztő vagy a szerkesztőség egy tagja mutathatná be rövid interjúban, amit néhány adat követhet, majd linkek egy-két új, válogatott közleményhez.

**Tennivaló mindenkinek:** Lépjenek kapcsolatba Vera Koesterrel, ha vannak ötleteik ezekről a cikkekről, illetve ha az első között szeretnének lenni.

## Egyéb egyéni indítványok, melyekről szó esett:

- A ChemistryViewsnak az a része, amely az egyes országok magazinjainak tartalmával foglalkozik, közölhetne híreket arról, hogy mi történik a különböző kémiai tanszékeken – pl. ha egy hallgató poszt dok-állást keres egy másik országban, segíthetne az álláskeresésben.
- Kérdés: Tud a Wiley/ChemistryViews anyagilag segíteni a lefordított cikkek nyelvi lektorálásában? Ez a legnagyobb akadály a lapok közötti cikkek megosztásának.
- Az ehhez hasonló megbeszélések két évente túl ritkák. Javaslatt volt a résztvevőktől, hogy félévente lehetnének online találkozók, személyes találkozások pedig két évente. Vera Koester 2021. szeptemberre megszervezi a következő online találkozót.

## A 2020. év legjobb cikke a Magyar Kémikusok Lapjában

A szokásoknak megfelelően tartottuk meg az MKL-ben 2020-ban megjelent legjobb közlemény kiválasztására irányuló internetes szavazást. A szavazásra rendelkezésre álló 3 hét alatt összesen 254-en nyilvánítottak véleményt. Ez a korábbiakhoz képest csökkent résztvételt jelent, mert a résztvevők száma a korábbi években mindig meghaladta a 350-et, a legjobb évben a 450-et is.

Az 5% fölötti szavazatot kapott cikkek listája az alábbi:

47 szavazat (18,50%)	Lente Gábor: Vegyészletek
41 szavazat (16,14%)	Csupor Dezső: Ködpszikáló-sorozat (Oxigén víz, Levegőt! Élelmiszer-e a kender? Betiltották a homeopátiát?)
37 szavazat (14,57%)	Villányi Attila: In memoriam kémia
27 szavazat (10,63%)	Lente Gábor: Tudomány-e az ismeretterjesztés? Merengések a Természet-tudományi Közöny alapításának 150. évfordulóján
21 szavazat (8,27%)	Ujváry István: A dizájn drogok kémiaja napjainkban
20 szavazat (7,87%)	Braun Tibor: A szerelem molekulái. Válogatott szemelvények a személyi érzelmek kémijából
20 szavazat (7,87%)	Lente Gábor: A szokások hatalma: a 2019-es IgNobel-díjak
15 szavazat (5,91%)	Bárány Zsolt Béla: Az új NAT és a kémia – avagy talán semmi sem tisztán fehér vagy fekete
15 szavazat (5,91%)	Keglevich György: Trendek és lehetőségek az ipari szerves kémia környezetbarátabbá tételére
14 szavazat (5,51%)	Lente Gábor: Télapó vitathatatlanul itt van, és algoritmusokat hozott
13 szavazat (5,12%)	Keglevich Kristóf: Tanár úr kéri

Gratulálunk a legjobb cikket író szerzőinknek, és várjuk továbbra is olvasóink közérdeklődésre számot tartó írásait. Szokásunknak megfelelően az 1–3. helyezetteket MKE Nívódíjjal jutalmazzuk, melyeket küldöttközgyűlésünkön adunk át.

A szavazási érdeklődés csökkenése miatt gondolkodnunk kell azon, hogyan újítsunk a legjobb cikk kiválasztásának módszerén. Ebben szeretnénk olvasóink véleményét is kikérni. Akinek van ötlete, hogyan tudnánk olvasóink érdeklődését jobban felkelteni erre a szerintünk fontos véleményalkotási lehetőségre, írjon Szerkesztőségünknek ([mkl@mke.org.hu](mailto:mkl@mke.org.hu)). A tárgyrovatba írják be, hogy *legjobb cikk szavazás*. Véleményüket ez év végéig várjuk.

KT





## LIII. Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny – 2021



Az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny idei évét sajnos – sok más versenyéhez hasonlóan – ismét a járványhelyzet alakította, csonkította. Egy évvel ezelőtt még bíztunk abban, hogy idén visszatérhetünk a hagyományos versenyrendezéshez, melynek nagyon fontos része szokott lenni a laboratóriumi gyakorlat, és az, hogy a

középdöntőn, majd a döntőn találkozzanak a versenyzők, tanárok. Ez nem sikerült az idén sem.

A vírus hatását már a kezdet kezdetén érezni lehetett: az idei évben kb. 700-zal kevesebb versenyző regisztrált, mint ahányan szoktak. Szemben a 2019-es 170 jelentkező iskolával, 2020-ban mindössze 128 iskola nevezett diákokat a versenyre.

A legfőbb veszteségünk mégsem ez, hanem hogy *Prof. Pálinkó István* – aki 2011-2018-ig volt az Irinyi OKK versenybizottságának az elnöke, majd a bizottság meghatározó tagja, feladatok szerzője, a Csongrád megyei második forduló szervezője még az idei évben is – már nem élhette meg az idei verseny lezárását. Szakmai hozzáértése és vidám, tréfálkozó személyisége nagyon fog hiányozni a versenyek előkészítése, a megyei és országos fordulók lebonyolítása során.

Az első, iskolai forduló az évtizedes szokásokat követve zajlott január 23-án, de a február 27-i megyei forduló újraszervezése már nagyobb feladatot jelentett – bár a tavalyi év tapasztalatai segítettek ebben. Köszönjük minden iskola igazgatójának és tanárainak, valamint az egyetemeknek, akik csupán a kémiaoktatás iránti elkötelezettségükből otthont adtak a második fordulónak és vállalták a javítás nem kis feladatát. A második forduló lebonyolításában a következő iskolák vettek részt: *Kecskeméti Katona József Gimnázium; Pécsi Szakképzési Centrum Pollack Mihály Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma; Földes Ferenc Gimnázium – Miskolc; Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Vegyipari, Környezetvédelmi és Informatikai Szakgimnáziuma; Székesfehérvári Szakképzési Centrum Bugát Pál Középiskolája; Révai Miklós Gimnázium és Kollégium – Győr; Szolnoki Széchenyi István Gimnázium; Hamvas Béla Gimnázium és Szakközépiskola – Oroszlány; Mikszáth Kálmán Gimnázium és Kollégium – Pásztó; Dabasi Táncsics Mihály Gimnázium; Kaposvári Táncsics Mihály Gimnázium; Szekszárdi Garay János Gimnázium; ELTE Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium – Szombathely; Batthyány Lajos Gimnázium – Nagykanizsa; Szegedi Tudományegyetem, Szerves Kémia Tanszék; Debreceni Egyetem Kémiai Intézet; Eszterházy Károly Egyetem – Eger; Pannon Egyetem – Veszprém; Nyíregyházi Egyetem.*

A járványügyi helyzet további romlása és a középiskolák bezárása miatt először a döntő későbbi időpontra való halasztása, majd az eltörlése mellett kellett döntenünk. Így az idei verseny lezárása még inkább csonkára sikerült, mint előző évben, mert írásbeli fordulót sem lehetett tartani: a versenyt idén a II. forduló írásbeli eredményei alapján zártuk le, azaz labor nélkül, mivel a laborgyakorlatok megszervezésére már februárban sem volt lehetőség. Ezért a feladatsor egy-egy feladata mindkét kategóriában olyan jellegű elmélet vagy számolás volt, amely máskor a laborgyakorlat része szokott lenni, bár ez nem pótolta a tényleges laboratóriumi munka hangulatát, izgalmát.

Ez az idei verseny az összes, diákokat delegáló iskolára is pluszterhelhet rótt. Köszönjük azoknak a tanároknak, iskoláknak a támogatását és munkáját, akik ebben a nehéz, online oktatásban is vállalták, hogy a gyerekeket felkészítik a versenyre, biztosították számukra a biztonságos versenyzés feltételeit, tartották bennük a lelket, biztatták őket.

Az eredményhirdetést online szerveztük meg 2021. május 8-án, részben a Debreceni Egyetemről, részben a Magyar Kémikusok Egyesületének a székházából közvetítve az eseményeket. Az eseményt Simonné Sarkadi Livia, a Magyar Kémikusok Egyesületének elnöke nyitotta meg. Ezt a Pécsi Tudományegyetem oktatóiból és hallgatóiból álló ChemHacker csoport által készített, és a YouTube-csatornán is megtekinthető (<https://www.youtube.com/channel/UCh-4icNycXluMrs5GHLFEbw/videos>) kisfilmek követtek a lángfestésről, az acetilén előállításáról és égéséről. A program a diákok és tanáraik által talán leginkább várt részzel, az online eredményhirdetéssel folytatódott *Hajnissné Anda Éva* vezetésével, amelynek keretében a díjazott diákok fényképét és nevét, valamint a felkészítő tanárt és az iskolát mutattuk be. Ezt újabb kisfilm követte az ammónium-nitrát különböző körülmények közötti viselkedéséről, szemléltetve azt, hogy mi vezethetett a 2020. augusztusi bejrúti óriási robbanáshoz. A verseny *Ősz Katalinnak*, az Irinyi versenybizottság elnökének a zárszavával zárult, és a hagyományoknak megfelelően a diákok és tanáraik nevét tartalmazó szalagokat *Várnagy Katalin* kötötte fel idén is az Irinyi-zászlóra.

### Az egyes kategóriák helyezettjei és a különdíjasok az alábbiak lettek:

#### I.A kategória

1.	<b>Csonka Illés</b> , Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma és Kollégiuma, Pécs (felkészítő tanár: <i>Mostbacher Éva</i> )
2.	<b>Simon László Bence</b> , Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Keglevich Kristóf</i> )
3.	<b>Visontai Barnabás</b> , ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Általános Iskola és Gyakorló Gimnázium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Albert Viktor</i> )

#### I.B (max. 4 órás) kategória

1.	<b>Perényi Attila</b> , Budapest I. kerületi Szilágyi Erzsébet Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Tóth Katalin</i> )
2.	<b>Váradi Csanád</b> , Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Keglevich Kristóf</i> )
3.	<b>Péntek Domonkos</b> , Budapesti Eötvös József Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Tóthné Tarsoly Zita</i> )

#### I.B (több mint 4 órás) kategória

1.	<b>Bíró Gergő</b> , Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Elekne Becz Beatrix</i> )
2.	<b>Gerendás Roland</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Villányi Attila</i> )
3.	<b>Hegedűs Márton</b> , Kecskeméti Református Gimnázium (felkészítő tanárok: <i>Sápi Anikó, Tóth Imre</i> )



## I.C kategória

1.	<b>Schvirján Balázs</b> , Irinyi János Református Oktatási Központ, Kazincbarcika (felkészítő tanár: <i>Kopcsik Erika</i> )
2.	<b>Pátzay Botond</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Fábiánné Kőszegi Erzsébet</i> )
3.	<b>Pál Bence</b> , Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum (felkészítő tanár: <i>Barabás Gergő</i> )

Az I. kategóriában a legeredményesebb elméleti feladatmegoldó **Csonka Illés** és **Perényi Attila**, a legeredményesebb számítási-feladat-megoldó **Bíró Gergő** volt.

## II.A kategória

1.	<b>Szabó Márton</b> , Péter András Gimnázium és Kollégium, Szeghalom (felkészítő tanár: <i>dr. Tabiné Lehotai Klára</i> )
2.	<b>Horváth Emese</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Berek László</i> )
3.	<b>Varga Szilárd</b> , Orosházi Tánics Mihály Gimnázium, Szakgimnázium és Kollégium (felkészítő tanár: <i>Francziszti László</i> )

## II.B kategória

1.	<b>Nemeskéri Dániel</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanárok: <i>Sebő Péter, Villányi Attila</i> )
2.	<b>Papp Marcell Imre</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanárok: <i>Sebő Péter, Villányi Attila</i> )
3.	<b>Fenyvesi Bence</b> , Földes Ferenc Gimnázium, Miskolc (felkészítő tanár: <i>Nyeki Attila</i> )

## II.C kategória

1.	<b>Láng Levente</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Kutasi Zsuzsanna</i> )
2.	<b>Bittó Marcell</b> , Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum (felkészítő tanár: <i>Tóth Krisztina</i> )
3.	<b>Ujvári Viktor</b> , Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum (felkészítő tanár: <i>Tóth Krisztina</i> )

A II. kategóriában a legeredményesebb elméleti feladatmegoldó, valamint a legeredményesebb számítási-feladat-megoldó is **Szabó Márton** volt.

Kiemelkedő tehetséggondozó munkájukért a következő felkészítő tanárok kaptak elismerést:

**Dr. Miklós Endréne** (Kaposvári Tánics Mihály Gimnázium)  
**Csúri Péter** (Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium)

Kiemelkedő tehetséggondozó munkájukért az alábbi iskolák kaptak különdíjat:

**Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium**  
**Verseghy Ferenc Gimnázium, Szolnok**

Bízunk benne, hogy 2022-ben végre ismét lehetőségünk lesz a hagyományos formában megszervezni az 54. Irinyi János Középiskolai Kémiaversenyt.

A versenyről további információkat talál az alábbi oldalakon: <http://www.irinyiverseny.mke.org.hu/>: a MKE Irinyi-oldala (innen letölthető a verseny története, a versenykiírás, az egyes fordulók feladatsorai és megoldókulcsaik, valamint fényképek)

<http://lenteg.ttk.pte.hu/ScienceBits/IrinyiForum.html>: Irinyi-fórum (ide várjuk a részt vevő tanárok és diákok véleményét – melyeket természetesen a jövő évi verseny szervezésénél igyekszünk figyelembe venni)

A program részben a Miniszterelnökség Családokért Felelős Tárcá Nélküli Miniszter megbízásából a Nemzeti Tehetség Program és az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett NTP-TMV-M-20-B-0039 azonosító számú pályázati támogatásból valósult meg.

A rendezvény kiemelt támogatói: a Richter Gedeon Nyrt. a Sanofi-Aventis Zrt. és a Szerencsejáték Zrt. További támogatóink az Aktív Instrument Kft, a Reanal Laborvegyszer Kft. és a UNICAM Magyarország Kft.

**Ósz Katalin, Várnagy Katalin**

TÁMOGATÓK



MINISZTERELNÖKSÉG  
CSALÁDOKÉRT FELELŐS TÁRCA NÉLKÜLI MINISZTER



RICHTER GEDEON



SZERENCSEJÁTÉK ZRT.



## Vegyipari mozaik

**Richter-osztalék.** A 2020-as üzleti év eredménye után fizetendő osztalék mértékét az anyavállalat tulajdonosaira jutó konszolidált adózott eredmény 40 százalékában állapították meg, amely részvényenként 225 forint. Ebből a mostani 8 635 forintos árfolyammal számolva 2,6 százalékos osztalékhozam adódik.

Az igazgatóság a törzsrészvényekre összesen 41,9 milliárd forint osztalék (a névérték 225 százalékának megfelelő, 100 forint névértékű törzsrészvényenként 225 forint) megállapítását és kifizetését jóváhagyta. A törzsrészvényekre járó osztalék kifizetése 2021. június 14-én kezdődik.

Az igazgatóság döntött arról, hogy a társaság a 2022. évi rendes közgyűlés időpontjáig bezárólag a Richter saját 100 forintos névértékű törzsrészvényt vásároljon tőzsdei, illetve tőzsdén kívüli forgalomban, legfeljebb a társaság mindenkor jegyzett tőkéjének 10 százalékáig (azaz maximum 18 637 486 darab névre szóló törzsrészvényt) terjedő mértékben, a tőzsdei ártól felfelé legfeljebb +10 százalékos, lefelé legfeljebb -10 százalékos eltérésű vételi áron. ([portfolio.hu](http://portfolio.hu))



**Immunizációs világhét, 2021.** A tudomány és az orvosbiológia zsenialitásának köszönhetően rekordidő alatt sikerült egy teljesen új kórokozó ellen több hatékony vakcinát is előállítani és forgalomba hozni.



Az első védőoltás óta – amelyet 1796-ban vetettek be a fekete himlő ellen – a vakcinák több életet mentettek meg, mint bármely más orvosi beavatkozás. Az 1970-es években végrehajtott, fekete himlő elleni globális védőoltási programokkal sikerült a betegséget teljes mértékben felszámolni. A vakcina alkalmazása előtt évente csaknem 4 millióan – köztük főként gyermekek – hunytak el fekete himlőben. Jelenleg világszerte a gyermekek 86%-a kap rutinszerű gyermekkori védőoltásokat bizonyos betegségek, illetve számos kórokozó, például az agyhártyagyulladásért felelős baktérium ellen. Ugyanez az arány 1980-ban még csak 20% volt.

Thomas Triomphe, a Sanofi Vakcina üzletágát képviselve tengerentúli megbízatásai során személyesen is megtapasztalhatta a védőoltások hatásait: „Néhány év alatt is látványos változást hoz, ha egy adott régió vagy ország összefog, hogy az immunizálást mint közegészségügyi prioritást, jelentős mértékben előmozdítsa. Amellett, hogy a vakcinák nemcsak egyéni szinten, hanem teljes családok számára nyújtanak védelmet a betegségek ellen, a védőoltási programok a szélesebb körű megelőzéshez, az egészséges élet megtartásához is hozzájárulnak.”

A kutatók folyamatosan újabb és újabb összefüggéseket találnak a fertőzések és az azoktól eltérő háttérű betegségek között, ami új távlatokat nyithat a megelőzésben. (Sanofi)



**A szén-dioxid hasznosítására dolgoztak ki skalázható megoldást az SZTE kutatói.** Felfedezésüket szabadalmaztatták, eredményeikről pedig a Nature Energy című lapban számoltak be.

A rangos tudományos folyóiratban megjelent publikációt Janáky Csaba és munkatársai írták. A légkörben emelkedő szintje miatt globális környezeti problémát okozó szén-dioxid megkötéséhez és energetikai, illetve vegyipari alapanyagként hasznosítható szén-monoxiddá alakításához az SZTE egyetemi docense



már több fejlesztéssel is hozzájárult. Kutatócsoportja ipari partnerekkel korábban energiahatékony, kizárólag vizet és szén-dioxidot felhasználó elektrolizáló technológiát dolgozott ki.

Mint a szakember kifejtette, alapvetően két típusú elektrolizáló cella létezik. Mindegyik ilyen berendezésben egy anód és egy katód található, az egyik típusú cellában a két elektród között szabadon folyik az elektrolitoldat, a másikban viszont membrán választja el az anódteret a katódtértől. A cellák méretnövelésére a membrános típus jobb lehetőségeket nyújt, az elmúlt néhány év tapasztalatai azonban azt mutatják, membrán nélküli változatokkal jobb teljesítményt lehet elérni. Azt is megfigyelték, hogy hosszabb működés során nagyon hamar csökken az elektrolizáló berendezések teljesítménye, mivel szilárd csapadék képződik a cellában.

A szegedi kutatók felismerték, hogy a két probléma nem független egymástól. A membránon átjutó kationok okozzák a csapadékképződést, ugyanakkor segítik a cella működését, javítva a berendezés teljesítményét. Az SZTE munkatársai a lúg helyett vizet áramoltatnak az anóddoldalra, és kialakítottak egy eljárást, amellyel működés közben injektálható kation tartalmú oldatot magára a katódrészre. A megoldásnak szerteágazó gyakorlati haszna van: az elektrolizáló készülékek hosszabb távon működtethetők, és a módszer a berendezések méretnövelésére is alkalmas.

Az SZTE kutatóinak célja a közeljövőben az elektrolizáló berendezések működését az ipari alkalmazásokhoz és a valódi élet paramétereikhez igazítani. (inportal.hu)



**A MOL-csoport a PRS-szel kötött új partnerséggel megteszi az első lépéseket, hogy a körforgásos gazdaság kulcsfontosságú szereplőjévé váljon Közép-Kelet-Európában.** A partnerség biztosítja, hogy a MOL Petrolkémia tiszaujvárosi és a SLOVNAFT pozsonyi telephelyeiről származó csomagolt polietilén- (PE) és polipropilén- (PP) szállítások közös, újrafelhasználható raklapokon történjenek, ami zökkenőmentes és környezetbarátabb logisztikai folyamatot teremt: ez magában foglalja a



raklapok visszavételét, javítását és újrahasznosítását – több száz ezer fenntartható fa raklap körforgásos mozgását. A korábbi egyirányú raklapos modellhez képest az új modell évente akár 54 000 fát menthet meg a kivágástól.

A MOL-csoport számára a körforgás a komplex ellátási láncban az egyetlen előre vezető út, mivel segít csökkenteni a környezeti hatásunkat egy olyan időszakban, amikor számos multinacionális szervezet a fenntarthatóbb megoldások mellett kötelezi el magát. A PRS többéves komoly múlttal rendelkezik a pán-európai körforgásos gazdaságban való együttműködés és költ-



séghatékony munka terén – ez az a tapasztalat, mely megbízható üzleti partnerré teszi őket.



**MOL-osztalék.** Az igazgatóság 75 875 000 000 forint osztalékfizetéséről döntött.

A MOL-csoport 2020-ban 2,05 milliárd dollár (630 milliárd forint) tiszta EBITDA-t termelt, és bár a vállalatcsoport eredménye a járványhelyzet és a gazdasági válság miatt 2019-hez képest 16%-kal csökkent, még így is meghaladta utolsó, a Covid megjelenése után frissített célkitűzést (1,9 milliárd dollár). A vállalatcsoport működése a legnagyobb válság közepette is zavartalanul folyt, stratégiai beruházásait a járványügyi korlátozások ellenére is ugyan lassabban, de folytathatta. A Feldolgozás és kereskedelem (Downstream) szegmens kiemelt beruházása, a poliolprojekt meghaladta a 75%-os készültséget az év végére. A Kutatás-Termelés (Upstream) szegmens szénhidrogén-termelése, köszönhetően az ACG mező hozzájárulásának, 8%-kal nőtt 2020-ban, elérve a napi 120 ezer hordót. A Fogyasztói Szolgáltatások üzletág tavaly 510 millió dolláros (156 milliárd forintos) EBITDA-jával új-fent rekorderedményt produkált, és 8%-kal jobban teljesített, mint 2019-ben.



**Átadták Magyarország első mobil hidrogén-töltőállomását a Linde Gáz Magyarország Zrt. telephelyén.** A hidrogén a karbonsemlegesség egyik alapvető eleme, így jelentősége egy sor területen kiemelt, például ipari hajtó-tüzelőanyagként vagy a közlekedésben, de a mobilitásban betöltött szerepe miatt is. Világszinten is csak alig 370 hidrogén-töltőállomás működik, Európában pedig összesen 152.



A Linde Gáz Magyarország Zrt. Magyarországon 1992-óta van jelen, az elmúlt 25 évben közel 300 millió euró értékben hajtottak végre fejlesztéseket Vas, Tolna, és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, jelenleg közel 50 millió forint értékben építenek új levegőszétválasztó üzemeltetést Kazincbarcikán. Dunaújvárosban pedig az ország egyik legnagyobb és legmodernebb ipari gázpalackozóját építik.

2020-tól már Magyarországon is forgalmaznak úgynevezett zöld oxigént és zöld nitrogént, amelyek előállításához megújuló energiaforrásokat használnak. 2021-ben Európa egyik legnagyobb, 100 megawatt teljesítményű elektrolízis-technológiával megvalósuló zöldhidrogén-gyártóegységének telepítését és üzemeltetését jelentették be Németországban. (NRGreport)

**Ritz Ferenc összeállítása**

## Az MKE rendezvénynaptára – 2021

	Közgyűlés	Budapest
	„Varázslatos kémia” nyári tábor	
augusztus	Kémia tanárok Nyári Továbbképzése	
	MKE Vegyészkonferencia, 2021	
szeptember	17. Magyar Magnézium Szimpózium	
október	Őszi Radiokémiai Napok	



A Debreceni Egyetem Természettudományi és Technológiai Kar Kémia Intézete 2021 szeptemberében elindítja a **MŰSZERES SZAKANALITIKUS** posztgraduális levelező, másoddiplomás szakirányú továbbképzést.

**A felvétel feltétele:** ötéves egyetemi képzésben vagy mesterképzésben megfelelő szakokon szerzett oklevél

**Képzési idő:** 4 félév

**A képzés formája:** levelező (az előadások távoktatás keretében, illetve a Debrecenben szervezett gyakorlatok és konzultáció félévente 4–5 alkalommal (péntek–szombat))

**Jelentkezési határidő:** 2021. augusztus 19.

**Költség:** önköltséges, 350 eFt/félév

**További információk:** [inorg.unideb.hu/muszeres](http://inorg.unideb.hu/muszeres)

## HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXVI. No. 6. June

### CONTENTS

<i>Europe – a piece of our history, our present and future</i>	166
<b>TAMÁS KISS and GILBERTE CHAMBAUD</b>	
<i>The glory, decline and revival of combinatorial chemistry, and its impact on modern pharmaceutical research. Part IV</i>	168
<b>GYÖRGY DORMÁN</b>	
<b>Celebrating the 75<sup>th</sup> volume of the Journal</b>	
<i>An original article by László Erdey and a comment by</i>	
<b>ILONA BUZÁS</b>	174
<i>Effects of perspiration on coloured textiles</i>	182
<b>CSABA KUTASI</b>	
<i>Old glasses</i>	185
<b>VERA SILBERER</b>	
<i>Chembits</i>	188
<b>GÁBOR LENTE</b>	
<i>News of the Month</i>	190