

Mihályi György



2022. február 7-én, életének 83. évében elhunyt Mihályi György, az Egis Gyógyszergyár Rt. korábbi műszaki igazgatója, vezérigazgató-helyettes.

Mihályi György a Budapesti Műszaki Egyetem Vegyészmérnöki Karán szerzett vegyészmérnöki oklevelet 1962-ben. Egész életében egyetlen munkahelye volt: az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, később Egis Gyógyszergyár Rt. Tudása és szorgalma révén 1967-ben üzemlabor-vezető, 1974-ben a vállalat legnagyobb hatóanyaggyártó üzemének vezetője, 1979-ben főmérnök lett, 1982-től műszaki igazgató és 1987-től vezérigazgató-helyettes volt. Ez utóbbi pozíciót nyugdíjba vonulásáig, 2007 őszéig töltötte be. Kivételesen hosszú idejű vezetői tevékenysége idején változott meg a gyógyszeripari szabadalmi helyzet, általánosan bevezették a GMP-t (helyes gyártási gyakorlatot), megvalósult a hazai piacgazdaság, az Egis magántulajdonba került és a tőzsdére lépett.

Mihályi György több mint negyed évszázadon keresztül meghatározó vezetője volt az Egis Gyógyszergyárnak. Ő alakította ki a termelés és minőségbiztosítás máig jellemző magas műszaki színvonalát. Vegyészmérnök és időközben megszerzett gyógyszervegyész szakmérnök képzettsége, valamint a pályája első szakaszában szerzett ismeretek és tapasztalatok alapján, továbbá három nyugati nyelvtudás birtokában a magyar gyógyszeripar egyik legkiválóbb szakmai vezetőjévé vált. A gyógyszerhatóanyag-gyártástól indulva vezetői tevékenysége kiterjedt a gyógyszertermékek előállítására, azok minőség-ellenőrzésére és minőségbiztosítására, valamint mindezen folyamatok tűz- és balesetvédelmi feltételeinek meghatározására, a műszaki fejlesztésre és nem utolsósorban az Egis gyárfejlesztésére. A gyárfejlesztés köréből kiemelt érdemmel az Egis harmadik gyártelepének létrehozása, melynek során Budapest peremkerületében, Mátyásföldön a korszerűségi követelményeknek maradéktalanul megfelelő, jelentős, új termelő- és kutatóbázis létesült. Ennek megvalósításában – a terület megszerzésétől, a koncepció kialakításán át a megvalósításig – Mihályi Györgynek elévülhetetlen érdemei vannak.

Szívügyének tekintette a környezetvédelmet. Törekedett arra, hogy a fejlesztések révén mérséklődjék a károsanyag-kibocsátás, hogy minél több anyagot hasznosítsanak újra, hogy csökkenjen a vállalati terület beépítettségének mértéke és egyre több területen legyen növényzet.

Mint vezérigazgató-helyettes figyelemmel kísérte a vállalat kutatási és kereskedelmi tevékenységét is, és alkotó módon közreműködött a munkában.

Minden feladatát igyekezett a legmagasabb szinten végezni. Cselekedeteit a racionalitás, a gazdaságosság és az előrehaladás igénye határozta meg.

Jó vitakészségű és meggyőző érvelőképességű, nyugodt modorú vezető, emellett a világra nyitott, sokoldalúságra törekvő, művelt és tanulásra kész ember volt. Sokat olvasott, és törekedett mindent a lehető legalaposabban megismerni. Komolyan érdeklődött a művészetek, különösen a zene és azon belül is az operák iránt. Kíváncsi volt a korábbi idők szellemóriáinak gondolkodásmódjára, világlátására és a múltbeli kultúrák világörökség részét képező maradványaira, tárgyi emlékeire.

Rendkívül családcentrikus ember volt, bármely családtagját bármikor szívesen támogatta. Mihályi György halálával egy igazi

személyiség, egy igaz ember távozott közülünk. Szeretettel és tisztelettel emlékezünk rá.

Blaskó Gábor

az Egis Gyógyszergyár Rt. volt kutatási igazgatója

Kitüntetések

Március 15. alkalmából Széchenyi-díjat kapott:

Keserű György Miklós vegyészmérnök, gyógyszerkutató, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja Magyarország számára kivételesen értékes tudományos pályafutása, a gyógyszerkémia és a kémiai biológia területén elért, nemzetközileg is kiemelkedő eredményei, iskolateremtő tudományos tevékenysége elismeréseként.

Magyar Érdemrend Lovagkereszt polgári tagozata kitüntetést kapott:

Hajós Péter vegyészmérnök, a Pannon Egyetem Mérnöki Kar Kémia Intézete Analtikai Kémia Intézeti Tanszékének nyugalmazott egyetemi docense.

Magyar Érdemrend Tisztikereszt polgári tagozata kitüntetést kapott:

Hangos Katalin, a kémiai tudomány doktora, a Pannon Egyetem Műszaki Informatikai Kara Villamosmérnöki és Informatikus Rendszerek Tanszékének egyetemi tanára,

Nagyné László Krisztina, a Magyar Tudományos Akadémia doktora, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kara Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszékének egyetemi tanára,

Ohmacht Róbert, a Magyar Tudományos Akadémia doktora, a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Biokémiai és Orvosi Kémiai Intézete Analtikai Biokémia Tanszékének professor emeritusa,

Tóth Gábor, a Magyar Tudományos Akadémia doktora, a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kara Orvosi Vegytani Intézetének vezetője, egyetemi tanár.

A kitüntetetteknek gratulálunk és munkájukhoz további sikereket kívánunk!

HÍREK AZ IPARBÓL

Hogyan biztosítsuk a megfelelő szakembereket a vegyipar előtt álló kihívásokhoz?

A Magyar Vegyipari Szövetség (MAVESZ) 2022. március 3-án második alkalommal tartotta meg a vegyipar szakmai utánpótlásáról szóló konferenciáját, több mint 100 résztvevővel. A MAVESZ stratégiai feladatának tekinti a szakmai utánpótlás biztosításának előmozdítását, és ezen a területen egyre aktívabb szerepet vállal. A konferencia kitűzött célja volt, hogy az iparban, a természettudományos képzésben és a vegyipari szakképzésben érdekelt felek megismerhessék egymás álláspontját. A résztvevők mindegyike hangsúlyozta a természettudományos képzés fontosságát az általános iskolától a mérnöképzésig és azután, ki-terjesztve a mérnök-továbbképzésre is.

Zsinkó Tibor, a MAVESZ elnöke megnyitó előadásában elmondta, hogy közös cselekvés szükséges ahhoz, hogy a kor kihívásainak meg tudjon felelni a vegyipar, aktív részt vállaljon a klíma-



Zsinkó Tibor
MAVESZ-elnök
előadása

semleges céloknak való megfelelésben és a szennyező vegyi anyagoktól mentes Európa megvalósításában. Ehhez jól képzett szakemberekre van szüksége a vegyiparnak. Jelenleg azonban nemcsak fiatal mérnökből, de középfokú szakemberekből is jelentős hiány mutatkozik a munkaerőpiacon.

Az okokat vizsgálva megállapíthatjuk: az alacsony természettudományos óraszám és a tanárhányi oda vezetett, hogy kevés a műszaki szakképzést választó fiatal, a végzősök gyakorlati ismeretei pedig hiányosak, az ő munkahelyi beillesztésük még további erőforrásokat igényel. A duális képzés, amely során a képzőhelyek a vállalatokkal közösen valósítják meg a gyakorlati képzést, a kis- és középvállalatok számára korlátozottan elérhetőek, pedig a vegyipari vállalatok többsége ebbe a kategóriába tartozik. A más szakmákban végzettek számára nem vonzó a vegyipar mint munkahely.

A MAVESZ kiemelt feladatákként kezeli a szakmai utánpótlás kérdését, a jövőben még nagyobb hangsúlyt helyez a párbeszéd elősegítésére, a szakmai fórumokon való megjelenésre, a kormányzati és a civil szervezetekkel való együttműködésre.

Kónya Marianna, a Debreceni Szakképzési Centrum Vegyipari Technikum szakmai igazgatóhelyettese előadásában azokra a kérdésekre kereste a választ, hogy mennyire szolgálja a megújult szakképzési rendszer a piac igényeit, találkozik-e a szakemberképzési kereslet és kínálat; megoldható-e a természettudományos műveltség kialakítása és a gyakorlatorientált képzés együttesen; mennyire állami feladat az oktatás minőségének biztosítása, mit tehetnek a vállalatok. A szakképzés rendszerét megújították 2019–2020-ban, az OKJ-t felváltotta a szakmajegyzék, kevesebb szakmával. A szakképzés rendszere teljesen megújult szerkezetében, tartalmában a duális képzés módszertanában és támogatási rendszerében is. Szemléletváltás történt: a szakma gyakorlati fogásainak oktatására törekveszenek, a vizsgáztatásban ezért új elemként a projektvizsgáztatás és a portfóliókészítés is megjelent. Kiemelte, hogy a minőség legfontosabb eleme a rendszer szereplői közötti kommunikáció javítása, így a munkaadók és a képzőközpontok közöttié is.

A kémia oktatásának problémáit az alap- és középfokú szinteken Szalay Luca, ELTE TTK Kémiai Intézetének adjunktusa, az MKE Kémia tanári Szakosztályának képviselője ismertette. A természettudományos óraszámok csökkenése mellett a tananyag nem csökkent a felsőfokú oktatás belépési igényei miatt. A tanárok érdekérvényesítő képessége, a pálya presztízse évtizedek óta



MESSE
MÜNCHEN



NEW THINKING FOR THE LAB OF THE FUTURE.

Whatever the future may hold, you will first learn about it at analytica: the 28th world's leading trade fair for laboratory technology, analysis, biotechnology and analytica conference points the way to the networked lab. Exhibitors, an expert audience and experts from all over the world present and discuss specific solutions, relevant product innovations and digital visions. Secure your ticket now: analytica.de/ticket

Contact: Promo Ltd, Trade Promotion Services Ltd.
Tel. +36 1 224-7762, messemunchen@promo.hu



analytica

we create lab

June 21–24, 2022 | [analytica](https://analytica.de)
June 21–23, 2022 | [analytica conference](https://analytica.de)



csökken. Ez a természettudományos tanárok hiányához vezetett. A tanárképzés nehéz, sokan már az egyetem alatt kirotálódnak. A tanárok munkaterhei folyamatosan nőnek: sok az óra, helyettesítés, adminisztráció, miközben az érdekérvényesítési képesség alacsony a vezetéssel és a fenntartóval szemben. A kísérletezéshez sok helyen nem áll rendelkezésre eszköz és vegyszer, a tanárok munkáját túlnyomórészt nem segíti laborasszisztens. Mindez azt eredményezi, hogy sok a pályaelhagyó, egyre kevesebb a jól képzett gyakorló tanár. Ez megmutatkozik a tanulók csökkenő átlagtudásában, ugyanakkor néhány tehetséggondozó iskolában koncentrálódik a magas színvonalú képzés: ez szelektív iskolarendszert eredményez. Egyre több térség és iskola szakad le. A tanárszakra jelentkezők számának növelése, megtartásuk, felzárkóztatásuk, célirányos képzésük érdekében a tanárképzés átalakítása jelenleg folyamatban van. A 2022 szeptemberétől bevezetendő modell a tanárképzést elválasztja a diszciplináris képzésről számukra optimalizált tananyaggal. Tervezik a Z-szak vezetését: egyszakos természettudomány-tanárok képzését a „Z-generáció” számára, követve az integrált természettudományos oktatási modellt. Nem kerülhető meg, hogy a pályaelhagyás anyagi kérdés is. Égető szükség van a differenciált tanári béremelésre, amely biztosítja az igazságosabb tanári életpályamodell és elismeri a minőségi munkát. Szükséges a tanárok munkakörülményeinek javítása is: biztosítani a módszertani segítséget és lehetőséget a kísérletezésre.

Tirpák Zsolt kancellár, a Debreceni Szakképzési Centrum Vegyipar Ágazati Készségtanács ITM által delegált tagja bemutatta, mit kínál a középfokú szakképzés a vegyiparnak. Bemutatta a szakképzés modelljét, ahol a gazdaság szereplői több ponton kapcsolódhatnak a rendszerhez, a duális képzésben pedig közvetlen szerepet vállalhatnak. Bár 2015 óta folyamatosan nő a szakképzésben résztvevők száma, a vegyipar szakmái nem népszerűek: sem az iskolarendszerű, sem a felnőttképzésben nincs az első 10-ben az iparág, kivéve a vegyészmérnök-képzés. A tartalmi és módszertani megújulás keretében 2022 végéig szakértők részvételével átdolgozzák a képzési és kimeneti követelményeket (KKK) és a programterveket (PTT). A digitális tananyagfejlesztés keretein belül 2022 végéig 90 szakma digitális tananyagai készülnek el. Rugalmas tanulási utakat alakítanak ki a szakképzésben a végzettség nélküli iskolaelhagyás és a lemorzsolódás csökkentésére. A következő időszak fontos feladata lesz a digitális kompetenciák megújítása és a zöld készségek beépítése a képzési és kimeneti követelményekbe.

A program panelbeszélgetéssel folytatódott, ahol a konferencia előadói közül az oktatás különböző szintű szereplői (Kónya Marianna, Szalay Luca, Tirpák Zsolt, Székely Edit) és a MAVESZ képviselőiben Klement Tibor alelnök vitatta meg az előadások-

A panelbeszélgetés résztvevői (balról jobbra): Szalay Luca, Kónya Marianna, Székely Edit, Tirpák Zsolt, Klement Tibor



ban elhangzottakat, valamint válaszoltak a hallgatóság kérdéseire. A beszélgetésbe bekapcsolódó résztvevők aktív hozzászólásokkal, véleményekkel segítettek a problémás, fejlesztendő területek azonosítását. Ezek főként a tanárok megbecsülése, a természettudományos oktatás feltételrendszerének fejlesztése, a természettudományok megismertetése és vonzóvá tétele a gyerekek számára. A résztvevők egyetértettek abban, hogy a fejlődés kulcsa a szereplők közötti együttműködés, amelyben a MAVESZ megerősítette, hogy aktív szerepet kíván játszani a jövőben.

Hogyan készíti fel az egyetem a jövő mérnökeit a kor kihívásaira – fókuszban a vegyipar átalakulása a klímapolitikai célok teljesülése érdekében címmel Székely Edit, a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karának egyetemi docense, oktatási dékánhelyettes tartott előadást. Az európai zöld megállapodás célkitűzései miatt minden iparágban szükség lesz környezetvédelmi fókuszú szakemberekre. Mind a vegyészmérnök-, mind a környezetmérnök-képzési célokban megjelenik a szükséges készségek kialakítása. A képzésen belül számos elem szerepel: az erős alapok, a fejlesztési-tervezési gyakorlat, az innovatív eljárások ismerete a széles látókört támogatják. A rövid betanulási időt viszont az alkalmazásorientált alapok, az ipari gyakorlat részletes ismerete segíti. Az oktatás megrendelőinek ellentétesek az érdekei és az elvárásai. Az ipar a gyakorlatorientáltságot, a rövid betanulási időt preferálja; a hallgatók gyakran dolgoznak munka mellett, ezért hasonlóak az elvárásaik. Leendő mérnökként azonban jobban segíti őket hosszú távú pályájukon a szélesebb alap, amellyel több pozícióban meg tudják állni a helyüket. A társadalom érdeke a fenntarthatóság, amit szintén a szélesebb látókör, az innovatív eljárások ismerete támogat. Nehéz eldönteni mi a helyes, ezeket egyensúlyban tartani, vagy a választhatóságot biztosítani. Együttműködésben lehet kidolgozni az optimális modellt, ahol a képzés és a módszertan kialakításában szerepel az ipar való problémáinak, kihívásainak bemutatása, és a folyamat az ipar aktív részvételével zajlik.

A mérnöktovábbképzés helyzetét a világban és Magyarországon Árpád István, a Vegyészmérnökök Integrált Egyesületének elnöke ismertette. Az oktatásban paradigmaváltás következett be, csak az élethosszig való tanulás biztosítja a naprakész szakmai tudást. A formális oktatáson túl megjelent a nem formális oktatás, ami nem intézményi keretek között történik, strukturált tanulási idővel, célokkal és támogatással rendelkezik, de nem vezet képesítéshez. Az Európai Unió Memorandum on Lifelong Learning (2000) kiadványa kiemeli, hogy a nem formális tanulás megértésének és elismerésének módját javítani kell.

A mérnöktovábbképzésben részt vesznek az egyetemek a szakmérnökképzésekkel, ahol sokszor probléma a gyakorlatorientáltság hiánya. A nemzetközi gyakorlatban a mérnök kamarák végzik a jogosultsággal rendelkezők továbbképzését, itthon nincs ilyen jellegű képzés. A profitorientált intézmények oktatásai nem strukturáltak vegyészmérnöki szempontból, főleg az ISO szabvány ismeretere koncentrálnak. A fejlett ipari országokban a szakmai egyesületek és ezek intézményei látják el a mérnöktovábbképzés feladatait. Megvan a tudásbázisuk, saját oktatási programmal rendelkeznek. A Vegyészmérnökök Integrált Egyesületének célja, hogy a fejlett ipari országok egyesületeihez hasonló szerepet játsszanak a mérnökoktatás területén is. Első lépésként meghirdették a „Beszélgetések a szakmáról” program-sorozatukat.

Szabóné Bánfalvi Marianna, a BorsodChem Zrt. HR-igazgatója bemutatta, hogyan gondolták újra a vegyészképzést Kazincbarcikán, ahol a foglalkoztató a BorsodChem Zrt. A korábban jelen-



tős középfokú szakoktatás és felsőoktatás megszűnt a városban. Az elvándorlás, a megszűnő szakképzés, a felsőfokú képzés javára eltolódó oktatási struktúra jelentős hiányt okoz a középfokú végzettségű munkavállalók körében. A vállalatnak ezért új szerepeket kellett felvállalnia: pályaorientáló, lobbista, szemléletformáló, innovátor és koordináló is kell legyen. Az iskolarendszerben végzettek száma nem fedezte még a vállalat igényeit sem, pedig a térség más vállalatai is jelentős vegyipari foglalkoztatottak. Az átképzés volt a megoldás, ahol a BorsodChem finanszírozásába ment át a képzés, 2021-től pedig saját BorsodChem rendszerkezelő iskolát indítottak. A Páratlan Négyes stratégiai összefogás a Miskolci Egyetem, az Irinyi János Református Oktatási Központ, Kazincbarcika város és a BorsodChem Zrt közreműködésével egy Vegyipari Képzőcentrum kialakítására, ahol helyben biztosítják a középfokú és felsőfokú vegyész szakemberek képzését, életpályamodellt nyújtva számukra. Ennek első eredményeként 2022-től elindul a kihelyezett vegyész mérnök-képzés Kazincbarcikán.

A konferencián világossá vált, hogy az ipar, a kormányzat és az oktatás szereplői egyaránt érzékelik a problémákat, de eltérő mértékben. A nézőpontok jelentősen különböznek, miközben az idő sürget, a szakemberhiány veszélyezteti nemcsak a jövő céljait, de a mai gazdasági tevékenységet is. Egyetértés van a felek között abban, hogy a párbeszéd visz előre a megoldások felé, az iparnak szorosabbra kell fűznie a kapcsolatát az oktatással. Azt, hogy hol van a határ a feladatok teljesítésében, az erőforrásokat hogyan lehet okosan felhasználni, pontosan meg kell határozni. A MAVESZ elkötelezett abban, hogy ezt a párbeszédet elősegítse, aktívan részt vegyen a döntéshozatalban és támogassa a természettudományos, ezen belül kiemelten a kémiaoktatást.

Írta és szerkesztette:
Tóth Angelika és Szabó Csaba
a MAVESZ EBK a MAVESZ
igazgatóhelyettese igazgatója

A MOL-csoport felvásárolta a ReMat-ot, Magyarország piacvezető műanyag-újrahasznosító vállalatát

A ReMat Magyarországon piacvezető a műanyagok újrahasznosításában, amelyhez kommunális és ipari eredetű műanyag hulladékot használ fel. A vállalat többféle polietilén és polipropilén regranolátumot állít elő és egyedi igények szerinti termékek széles választékát kínálja. A ReMat vezető gyártók automata szelektáló rendszerével, tisztító és regranoláló berendezéseivel rendelkezik, amelyek évente akár 25 000 tonnát is képesek feldolgozni. Ezzel a felvásárlással a MOL képes lesz egyedi igényeknek megfelelő műanyag- és újrahasznosított megoldásokat kifejleszteni, hogy teljesíteni tudja ügyfelei egyre növekvő igényét az újrahasznosított anyagok iránt.



A MOL-csoport tavaly februárban indította el „Shape Tomorrow” 2030+ stratégiáját, amelyben még nagyobb fókuszot kapnak a fenntarthatósági célok. A stratégia egyik fő pillére a körforgásos gazdaság integrálása a MOL működésébe, ezért a vállalat egymilliárd dollárt fektet be a következő öt évben alacsony széndioxid-kibocsátású és fenntartható projektekbe. A hulladékok feldolgozása és hasznosítása az új fenntartható megközelítés egyik kulcseleme.

A MOL a már végrehajtott beruházások mellett folyamatosan keresi a lehetőségeket annak érdekében, hogy növelje az újrahasznosított anyagok arányát termékportfóliójában. Az első lépést 2019 novemberében tette meg az Aurora Kunststoffe GmbH, egy újrahasznosított műanyag-alapú kompaundgyártó cég felvásárlásával Németországban. Az Aurora és a ReMat évi 40 000 tonna összkapacitásával a MOL fenntartható kompaundok és regranolátumok széles választékát kínálhatja az autóipar és a csomagolóipar számára. A MOL stratégiai partnerséget kötött a német APK vállalattal is, amely úttörő szerepet játszik a műanyag-újrahasznosítási technológia fejlesztésében, és amelynek oldószeralapú eljárása képes kiváló minőségű polimereket előállítani komplex műanyag hulladékból. A közelmúltban a MOL stratégiai partnerséget kötött a svájci Meraxis céggel, hogy a jövőben a poliolefin rekompounding fejlesztését és gyártását előmozdítsa. A MOL a vegyi újrahasznosítás területén tesz a további hulladékgazdálkodási tevékenységek irányába.

Bacsur György
MOL Nyrt.

Vegyipari mozaik

Vegyipari beruházást indít a MOL Tiszaújvárosban. Polipropilénüzemet épít a MOL Nyrt. Tiszaújvárosban, mely 65 milliárd forint értékű beruházás.

Az új, zöldmezős beruházás a hosszú távon is versenyképes munkahelyek megteremtése mellett az üzem évi 100 000 tonna propilént fog előállítani, amely fedezi fogja a MOL alapanyag-szükségletének 25%-át, illetve komoly fejlődést jelent a vállalat vegyipari átalakulásában.

Az üzem biztosítja a szükséges propilént az épülő poliol-komplexumnak is, mely elő-segíti Tiszaújváros fejlődését is.

Az új üzem a MOL-csoport frissített Shape Tomorrow 2030+ stratégiájába illeszkedik, vagyis a vállalat a nem motorüzem-



anyag típusú termékek arányát folyamatosan tudja majd növelni a fejlesztés segítségével. Terveik között szerepel, hogy Tiszaújvárost a régió elsőszámú vegyipari központjává emelik, ehhez 4,5 milliárd dollár beruházást fordítanak erre a célra.

„A MOL olyan vegyipari központtá fejlesztette Tiszaújvárost az elmúlt 5–10 évben, amely bátran versenyezhet a legmodernebb petrokémiai metropoliszokkal. Felépült a butadiénüzem, a japán együttműködéssel működő mógumiüzem, és ebben a városban kapott helyet az elmúlt harminc év egyik legnagyobb ipari beruházása, az 1,3 milliárd euróból épülő poliol üzem is” – mondta Hernádi Zsolt, a MOL-csoport elnök-vezérigazgatója az alapköveteléstől alkalmából.



Az üzem megépítése több ezer munkahely megteremtése mellett a magyar beszállítók aránya 50% körüli. A tervek szerint 2024-től indul meg az üzem működése, mely 30-40 új, hosszú távon is versenyképes munkahelyet teremt.

A magyar kormány 5 milliárd forinttal támogatja az üzem megvalósítását. (<https://www.portfolio.hu/uzlet/20190927/12-milliard-eurobol-epit-uzemet-a-mol-402231portfolio.hu>)



Biodízelgyártó üzem épít a MOL-csoport és a Rossi Biofuel Komáromban. 2022 márciusában ünnepélyes keretek között felavatták a Rossi Biofuel új üzemét Komáromban, mely a bioüzemanyagok mennyiségét fogja megnövelni Magyarországon. Az új biodízel kapacitás évi 50 000 tonna. Az előállítás Európában egyedülálló technológiával történik majd a MOL-csoport és az Envien Group segítségével, amellyel 85% feletti értékben érhető el az üvegházhatású gázmetakarítás.

A 45 millió eurós, barnamezős beruházással épült üzem alapozási munkái 2020 júniusában kezdődtek. Az üzem az osztrák BDI-BioEnergy International GmbH RepCat technológiáját alkalmazza, amely a különböző típusú és eredetű zsíros hulladékok, például a használt étolajok, a (olaj- és) zsírfogók anyagainak, az állati zsiradékok vagy a növényi olajgyártásból származó maradékok feldolgozását is lehetővé teszi. Az így előállított biodízel az egyik legklimabarátabb üzemanyagnak számít.

„Elhoztunk Európába egy olyan egyedülálló technológiát, amellyel szinte bármilyen zsiradékból tudunk bioüzemanyagot előállítani. Hatalmas siker ez mindannyiunknak, hiszen a MOL-csoport frissített stratégiájának a körforgásos gazdaság az egyik alappillére. Hitet tettünk amellett, hogy minél több hulladékot hatékonyan újrahasznosítunk, és egyre fenntarthatóbb megoldásokkal szolgáljuk ki a világ növekvő energiaigényét. Az energiaátmenet hosszú és összetett folyamat, de ez a beruházás is jól példázza, hogy a megfelelő technológiával, a hulladékok felhasználásával igenis környezetbarátabbá lehet tenni a hagyományos üzemanyagokat” – mondta Világi Oszkár, a MOL vezérigazgató-helyettese.

Az üzem megépítésével a cél, hogy a Rossi Biofuel megfeleljen a megújuló közlekedési célú energiahordozókra vonatkozó Uniói szabályoknak. A Rossi Biofuel termékét biokomponensként a gázolaj gyártásához használják fel a MOL szálhalombattai és pozsonyi finomítójában. (<https://www.tisztajovo.hu/oko-drive/2022/03/17/biodizel-uzemet-adtak-at-komaromban>)



Az AbbVie és a Richter Gedeon neuropszichiátriai betegségekre kiterjedő együttműködést jelentenek be. A Richter Gedeon Nyrt. és az AbbVie 15 éve működnek együtt központi

idegrendszeri projekteknél. Ezúttal új, közös fejlesztési és licencszerződést kötnek. Céljuk olyan innovatív dopamin receptor modulátorok kutatása, fejlesztése és értékesítése, amelyek neuropszichiátriai betegségek kezelésére lehetnek alkalmasak.

„A Richterrel együttműködve tovább folytatjuk a kutatásokat, melyek célja a cariprazine klinikai farmakológiájának mélyebb megértése és új dopamin receptorokat célzó molekulák vizsgálata” – mondta Tom Hudson, kutatás-fejlesztési elnökhelyettes, az AbbVie tudományos igazgatója.

„Nagy örömmel tölt el az AbbVie-val meglévő együttműködést kiterjesztő új szerződés, mivel olyan új termékek fejlesztése előtt nyitja meg az utat, melyek világszerte segíthetnek csökkenteni számos neuropszichiátriai betegséggel együtt járó pszichiátriai és kognitív tünetek súlyosságát, ezáltal javítva ezen betegek életminőségét” – jegyezte meg Orbán Gábor, a Richter vezérigazgatója. Az együttműködés mind preklinikai, mind klinikai K+F tevékenységeket egyaránt tartalmaz, amelyek költségeit Richter és az AbbVie megosztják. A megállapodás szerint az AbbVie kizárólagos globális értékesítési jogokkal bír, kivéve azokat a területeket, amelyek a Richter hagyományos piacainak tekinthetők, úgy mint: a földrajzi Európa, Oroszország, az egyéb FÁK országok, valamint Vietnám. (<https://www.gedeonrichter.com/hu-hu/media/220311>)



Csökkenti a műanyagfelhasználást a magyar Coca-Cola. A Coca-Cola Magyarország új beruházás keretein belül évente közel 230 tonnával csökkenti a műanyagfelhasználását az országban új technológia felhasználásával. Az alumíniumdobozos termékek multipack csomagolásai során vezetnek be innovatív technológiát. A 4-es és 6-os kiszerezésű multipack esetében használt zsugorfóliát 100%-ban újrahasznosítható kartoncsomagolásra cserélik: a megadott kiszerezésben értékesített termékeket erős kartonpapír tető fogja össze.

A vállalat az újítások révén 15 millió euró értékű befektetéssel az Európai Unióban évente hozzávetőlegesen 2000 tonnával csökkenti a műanyagfelhasználását.

A Coca-Cola globális céljai között szerepel, hogy termékek 25%-ánál újrahasznosítható csomagolást fognak használni 2030-tól, az italok legalább 25%-át újratölthető vagy visszaváltható üveg- vagy műanyag palackokban, újratölthető tartályokban fogja értékesíteni. Napjainkban nagyon fontos a környezetvédelem, az újrahasznosítható csomagolások használata, mely elősegíti a körforgásos gazdaságot, illetve segít csökkenteni a karbonlábnyomot. (<https://www.portfolio.hu/uzlet/20220323/a-magyar-coca-cola-evi-230-tonnaval-csokkenti-a-muanyagfelhasznalast-534977>, <https://www.coca-cola.hu/markak/coca-cola>)





Napelempark épül Sümegen. A tervek szerint 2024 tavaszára készül el a napelempark Sümegen. A fejlesztés energiapolitikai szempontból új korszakot nyit a térség életében, mely várhatóan új befektetéseket vonz majd. A csaknem 40 millió eurós (15 milliárd forint) költségvetésből megvalósuló 25 megawatt teljesít-



ményű napelemparkhoz 6 megawatt tárolókapacitás tartozik, mely Magyarországon egyedülálló, folyamatos energiaellátást biztosít. Az új napelempark vanádiumalapú, ezért hosszabb élettartamú, a korábbi lítiummal működő tárolókhoz képest. (<https://www.tisztajovo.hu/megujulo-energiaforrasok/2022/03/23/napelempark-epul-sumegen>)

Dobó Dorina összeállítása

MKE-HÍREK

Rendezvénynaptár (2022)

május 20.	Küldöttközgyűlés	Budapest
június 15–17.	Vegyészkonferencia	Eger
június 26–30.	18 th European Student Colloid Conference	Szeged
	Varázslatos Kémia nyári tábor	
szeptember	Biztonságtechnika Szeminárium 2022	
szeptember 7–10.	18 th Central European Symposium on Theoretical Chemistry	Balatonszárszó
szeptember 23–24.	XIX. Országos Diákvegyész Napok	Sáropatak
október	Őszi Radiokémiai Napok	
november 24.	Kozmetikai Szimpózium	Budapest

Magyar Kémikusok Egyesülete Küldöttközgyűlés

Időpont: 2022. május 20. 10:00

Helyszín: Budapesti Fasori Evangélikus Gimnázium
Budapest, 1071 Városligeti fasor 17–21.

Megközelítés: az M1 földalatti Bajza utcai megállójától a Bajza utcán besétálva a Benczúr utca irányába a 3. keresztutca a Városligeti fasor.

A regisztráció 9:00-tól kezdődik.

A közgyűlési dokumentumok honlapunkról letölthetők.

A küldötteket, szakosztályok, szakcsoportok, területi szervezetek, munkahelyi csoportok vezetőit és minden egyesületi tagtársunkat szeretettel várjuk.

Tájékoztatjuk tisztelt tagtársainkat, hogy a **személyi jövedelemadójuk 1 százalékának felajánlásából idén 814 090 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 2021-ben tizenharmadszor 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 2021. 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 2022-ben az így befolyt összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az LIV. Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaaverseny, valamint a 2022-ben tizennegyedszer 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.

HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXVII. No. 5. May

CONTENTS

<i>Ion mobility mass spectrometry – research and family.</i>	
<i>An interview with Gitta Schlosser</i>	134
PÉTER SZALAY	
<i>Chemistry education without teacher education?</i>	137
LAJOS LUDÁNYI	
<i>Another way round – chemistry teaching some decades ago</i>	141
JUDIT SZÁNTAY-IMRE	
<i>Another way round – memory bits from my teachership</i>	144
ERIKA FODOR	
<i>Whom was it named after? Ohm's law</i>	148
GYÖRGY INZELT	
<i>Creation and demography of scientific journals</i>	150
TIBOR BRAUN	
<i>Attractive (geo)chemistry: chemical approach to magnetite, Mineral of the Year 2022</i>	153
ANDREA VARGA and BÉLA RAUCSIK	
Book-review	
<i>Examples for using HPLC-triple quadrupole tandem mass spectrometry in food, bio- and textile analyses by Ádám Tölgyesi</i>	157
LÁSZLÓ LELIK	
<i>Chembits</i>	158
GÁBOR LENTE	
Obituary	
<i>György Mihályi</i>	160
GÁBOR BLASKÓ	
<i>News of the Month</i>	160



Lépje át a határokat

eddig elérhetetlen LC/MS teljesítménnyel

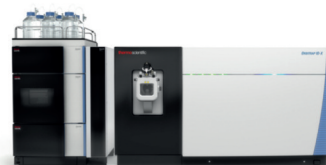
Teljesen új lehetőségek nyíltak meg a komplex analitikai kihívások megoldásában, a kis- és nagymolekulák világában egyaránt. A Thermo Scientific™ Orbitrap™ Tribrid™ nagyfelbontású, nagy tömegpontosságú tömegspektrométerek ötvözik a kiemelkedő szelektivitást, érzékenységet, sebességet és kombinálhatóságot, ezzel lehetővé téve a kimutatási határokat, a mennyiségi meghatározás és az ismeretlen komponensek azonosításában eddig ismert korlátok jelentős túllépését. A Tribrid™ tömegspektrométerek három analizátor típus, a kvadrupol, a lineáris ioncsapda és az Orbitrap™ előnyeit kombinálva teljesen egyedi mérési üzemmódok alkalmazását teszik lehetővé.



Thermo Scientific™ Orbitrap
Eclipse™ Tribrid™ MS



Thermo Scientific™ Orbitrap
Fusion™ Lumos™ Tribrid™ MS



Thermo Scientific™ Orbitrap
ID-X™ Tribrid™ MS

További információk: thermofisher.com/tribrid

Kizárólagos képviselő:

UNICAM Magyarország Kft.
1144 Budapest, Kőszeg utca 25.
Telefon: +36 1 221 5536
E-mail: unicam@unicam.hu
Web: www.unicam.hu

UNICAM