

OKTATÁS

Egyetemi jelentkezési számok kémiai szakokra

Az Oktatási Hivatal nyilvánosságra hozta a 2026-os felsőoktatási jelentkezések összefoglalóját. Kémia alapszakra nappali tagozaton, első helyen összesen 140-an adták be jelentkezésüket öt intézményben (DE, ELTE, PE, PTE, SZTE). Ez valamivel nagyobb, mint a tavalyi 126-os létszám.

Vegyésmérnök alapszakra nappali tagozaton első helyen 357-en jelentkeztek öt egyetemen (BME, DE, ME, PE, SZTE) a tavalyi 364-gyel szemben.

A sok szakpárosítás miatt az adatokban rendkívül szétforgácsolt kémia tanári képzésekre nappali tagozaton összesen 40-en jelentkeztek az országban (18-an a biológiát választva szakpárként), ez százalékosan jelentős növekedés a tavalyi 24 után, de abszolút értelemben még mindig nagyon kevés.

Két kémia verseny Tolna megyében

Az elmúlt évek szokásait követve a tél végén és a tavasz elején két, kémiával kapcsolatos versenyt is rendeztek Tolna megyében.

Az általános iskolások számára kiírt III. KEMBIÓZIS biológia-és kémia versenyt a bonyhádi Petőfi Sándor Evangélikus Gimnáziumban rendezték 2026. február 6-án Csiki Nikolett kémia tanár vezetésével. Néhány kilométerrel odébb, a szekszárdi I. Béla Gimnázium március 13–14-én szervezte meg a 12. Kárpát-medencei Müller Ferenc Kémiai Emlékversenyt Nagy István tanár úr írá-



Kembiózis-győztesek



Kembiózis-gyakorlat



Müller Ferenc-verseny: megnyitó



Müller Ferenc-verseny: kísérlet



Müller Ferenc-verseny: fényfestés

nyítása mellett; ezen általános és középiskolások is indultak különböző kategóriákban. Idén különleges esti programmal, fényfestéssel lepték meg a szervezők a résztvevőket: a vármegyeházán is megjelent a kémia.

Mindkét versenyen kétfős csapatok vesznek részt, írásbeli, kísérleti bemutató és szóbeli kvízfordulóban.

Szakma Sztár Fesztivál

2026. március 26–27-én rendezték meg az idei Szakma Sztár Fesztivált, melyen az érdeklődők megtekinthették a vegyész-technikus szakma bemutatóját. A több száz érdeklődő diák kü-



lőnböző értékes ajándékokat vehetett át a Bálint Analitika, a Richter Gedeon és a Magyar Kémikusok Egyesülete Kémia Mindenkinék standjánál.



A bemutató egyben verseny is volt, az országos szakmai tanulmányi verseny döntője termelési folyamatirányító és labor-technikai szakmairányokon. A verseny szervezője idén is Fandel Richárd volt, aki remek feltételeket alakított ki a EXPO csarnokban. Gratulálunk a díjazott versenyzőknek!

A legeredményesebbek:

1. Kelemen Sarolta (Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum)
2. Tóth Fruzsina (Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum)

3. Bárány Bence (Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum)

4. Tisza András (Esztergomi SZC Bottyán János Technikum)

5. Kemenczei Márton Bulcsú (Budapesti Műszaki SZC Petrik Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikum)



Nobel-díjasok és tehetséges diákok XXVI. találkozója

A Nemzeti Tudósképző Akadémia szervezésében a Szegedi Pick Arénában került sor a Nobel-díjasok és tehetséges diákok XXVI. találkozására. A 2026. március 30-án megrendezett plenáris ülésen részt vett Szalay Péter, az MKE elnöke és Szabó János Zoltán, az MKE ügyvezető igazgatója.





Randy Schekman (Berkeley) és Krausz Ferenc (Max Planck Kvantumoptikai Intézet) Nobel-díjas professzorok, valamint Francis Chan (Hongkongi Kínai Egyetem), Martin Morad (Dél-karolinai Orvostudományi Egyetem) és Naomi Ellemers (Utrechti Egyetem) mellett a HUNOR Magyar Űrhajós Programról tartott előadást Kapu Tibor küldetés-specialista kutatóúrhajós és tartalék asztronautatársa, Cserényi Gyula.



A programon részt vettek a Debreceni Református Kollégium Dóczy Gimnáziuma kémiás diákjai is Bárány Zsolt Béla tanár úr szervezésében.

Vegyipari mozaik

A Richter és a Fuji megállapodást írt alá nőgyógyászati fejlesztési projektek közös megvalósításáról. A Richter Gedeon Nyrt. és a Fuji Pharma Co., Ltd. („Fuji”) a 2026. február 3-án közzétett stratégiai együttműködési megállapodást követően a nőgyógyászati fejlesztési projektek közös megvalósításáról állapodtak meg.

A megállapodás értelmében a Fuji részt vesz a Richter egyes, korai fázisú kutatási és fejlesztési projektjeiben, ideértve a közelmúltban megszerzett Celmatrix-portfóliót, valamint a FimmCyte AG FMC2 projektjét. A közös fejlesztési megállapodások keretében a Fuji hozzájárul a K+F költségekhez és jogot szerez az érintett termékjelöltek fejlesztésére, gyártására és forgalmazására Japánban, az ASEAN-országokban és Dél-Koreában.

(<https://www.gedeonrichter.com/hu-hu/media/260324>)

FIMM
CYTE



RICHTER GEDEON

A Richter forgalombahozatali engedélyt kapott az Európai Bizottságtól a FYLREVY® (Estetrol tablettá) hormonpótló terápiás készítményre. Az Európai Bizottság forgalombahozatali engedélyt adott a FYLREVY® (DONESTA® néven fejlesztett Estetrol hatóanyagú gyógyszer) készítményre, hormonpótló terápiaként (HRT) posztmenopauzális nők ösztrogénhiányos tüneteinek kezelésére. A döntés alapja az Európai Gyógyszerügynökség („EMA”) Emberi Felhasználásra Szánt Gyógyszerkészítmények Bizottsága („CHMP”) által kiadott – és 2026. január 30-án bejelentett – pozitív szakvélemény. A forgalombahozatali engedély az Európai Gazdasági Térség valamennyi tagállamára automatikusan érvényes.

Az engedély szerint a FYLREVY® hormonpótló terápiaként a posztmenopauzális, méheltávolításon át nem esett nők ösztrogénhiányos tüneteinek kezelésére szolgál, akiknél az utolsó menstruáció óta legalább 12 hónap telt el (FYLREVY® 14,2 mg és 18,9 mg), valamint hormonpótló terápiaként méheltávolításon átesett posztmenopauzális nők ösztrogénhiányos tüneteinek kezelésére (FYLREVY® 18.9 mg) is használható.

(<https://www.gedeonrichter.com/hu-hu/media/260327>)



Folyamatosak a körmendi kapacitásbővítő beruházások.

Az Egis Gyógyszergyár körmendi telephelyén tett látogatást 2026. március 23-án Szijjártó Péter külgazdasági és külügyminiszter és Joó István, a Nemzeti Befektetési Ügynökség (HIPA) vezérigazgatója.



A vállalat részéről Poroszlai Csaba vezérigazgatóval és Sabáli László gyáregység-igazgatóval tekintették át az utóbbi időszakban – kormányzati támogatással – megvalósított, illetve még folyamatban lévő beruházásokat. Ezek a projektek leginkább a vállalat gyártási és csomagolási kapacitásainak bővítésére irányulnak az Egis körmendi telephelyén. A közelmúltig ugyanis a tablettázás és a csomagolás 3 műszakban mintegy 90%-os kihasználtsággal zajlott. A kapcsolódó logisztikai területek is 90–95%-os leterheltséggel működtek.

A beruházások révén létrejövő új, nagyobb kapacitások biztosítják, hogy a növekvő piaci igényeknek megfelelően a vállalat növelje termelési volumenét és továbbra is hozzájáruljon a gyógyszerellátás biztonságához.

Összességében az utóbbi 10 évben 33 milliárd Ft értékben valósult meg olyan beruházás a körmendi gyáregységben, mely részben kormányzati támogatásnak köszönhető. Ez közel 6 milliárd Ft állami támogatást jelent.

(<https://hu.egis.health/a/folyamatosak-a-kormendi-kapacitasbovito-beruhazasok>)



Napelemes rendszer a Schneider Electric MG Zala üzemében. Éves szinten akár a teljes elektromosáram-igény 60 százalékát is fedezheti majd a Schneider Electric zalaegerszegi MG Zala gyárában február elején üzembe helyezett új napelemes rendszer.

A tervek között szerepel a megtermelt energia tárolásának megoldása, valamint az e-autó-töltő infrastruktúra bővítése is.

Összesen 350 kVA-es beépített teljesítményű napelemes rendszert alakítottak ki a Schneider Electric, a világ egyik vezető energiatechnológiai vállalatának zalaegerszegi, MG Zala gyárának tetején. A február elején üzembe helyezett napelemes kis-



erőmű által megtermelt energiát teljes mértékben a létesítményben használják majd fel.

A projekt előkészítése 2024 utolsó negyedévében indult, a kivitelezés pedig 2025 tavaszán kezdődött el. A fejlesztés keretében összesen 822 darab, egyenként 455 Wp teljesítményű napelempanelt helyeztek el az MG Zala létesítményének tetején. A panelcsoportok 4 darab inverterhez csatlakoznak.

A napelemes rendszerek által megtermelt energia mennyisége nagymértékben függ az időjárástól, de a várakozások szerint a napelemes kiserőmű akár az üzem teljes éves áramszükségletének 60 százalékát is fedezheti.

A fejlesztés keretében egyelőre csak az aktívan megtermelt energia hasznosítására van lehetőség. A további tervek között szerepel a tárolás megoldása is, valamint a napelemes rendszer integrálása a létesítmény energiamenedzsment-rendszerébe.

Az MG Zala üzemben kialakított napelemes rendszer támogatja a Schneider Electric e-autó-programjának megvalósítását is. A vállalat célkitűzése, hogy 2030-ra csak elektromos járművek legyenek a flottájában. Az MG Zalában jelenleg két töltőállomás biztosítja az e-autók számára a töltési lehetőséget, azonban a következő években további hat töltő telepítését tervezik, amelyeket szintén a napelemes rendszerből látnak majd el árammal.

A Schneider Electric MG Zala üzemében kis- és középáramú megszakítókát gyártanak. A gyárból a magyar mellett főként a francia, a spanyol és az angol piacra szállítanak termékeket.

(https://www.muszaki-magazin.hu/2026/03/24/napelemes-rendszer-a-schneider-electric-mg-zala-uzemeben/?utm_campaign=&utm_medium=email&utm_source=weboldal+h%C3%ADrek)



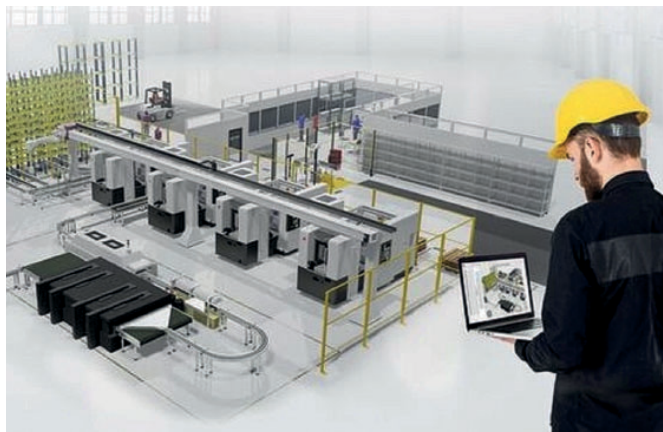
A termelés jövője: a gyártási szimuláció trendjei. A gyártás jövője egyre inkább a digitalizációra, az összekapcsolt rendszerekre és a szimulációra épül. A következő években a termelés gyorsabbá, hálózatba kapcsoltabbá és adatvezéreltebbé válik, miközben a szakembereknek, a gyártóberendezéseknek, a robotoknak és a szoftverrendszereknek szorosabban kell együttműködniük egymással.

Ebben a fejlődésben a gyártási szimuláció kulcsszerepet játszik, mivel lehetővé teszi a gyártási folyamatok előzetes elemzését, optimalizálását és a döntések megalapozását. A technológia fejlődésével a hangsúly már nem pusztán a digitális jövő vízióján van, hanem azon, hogy a szimuláció mérhető termelékenység-növekedést biztosítson a vállalatok számára.

Az egyik legfontosabb irány a gyártási folyamatok teljes körű digitális leképezése. A vállalatok egyre inkább arra törekednek, hogy a teljes gyártási rendszert virtuális környezetben modellezzék.

Ennek segítségével a gyártósorok, berendezések és logisztikai folyamatok már a fizikai megvalósítás előtt tesztelhetők és optimalizálhatók. A digitális modellek – gyakran digitális iker formájában – lehetővé teszik, hogy a mérnökök különböző forgatókönyveket próbáljanak ki, így a hibák már a tervezési szakaszban felismerhetők, ami csökkenti a költségeket és az üzembe helyezési időt.

A fejlődés másik meghatározó eleme a mesterséges intelligencia integrálása a szimulációs rendszerekbe. Az MI képes nagy mennyiségű gyártási adatot elemezni, mintázatokat felismerni, valamint javaslatokat tenni a folyamatok optimalizálására. A szimuláció így egyre inkább intelligens döntéstámogató eszközzé válik, amely segíti a gyártás tervezését, a kapacitások kihasználását és a potenciális problémák előrejelzését.



Emellett egyre nagyobb szerepet kap a valós idejű adatok felhasználása a szimulációkban. A modern gyártási rendszerekben a gépek, szenzorok, robotok és informatikai rendszerek folyamatosan adatokat szolgáltatnak, amelyek közvetlenül integrálhatók a szimulációs modellekbe. Ez lehetővé teszi, hogy a virtuális modell folyamatosan frissüljön és a gyártási folyamat aktuális állapotát tükrözze. Az ilyen dinamikus szimulációk segítenek gyorsabban reagálni a változásokra és hatékonyabban irányítani a termelést.

A szimulációs eszközök fejlődésének fontos iránya az is, hogy használatuk egyre egyszerűbbé válik. A modern szoftverekben előre definiált komponenskönyvtárak, vizuális modellezési felületek és felhőalapú számítási kapacitások segítik a felhasználókat. Ennek köszönhetően a szimuláció már nem kizárólag a specialisták eszköze, hanem a gyártástervezés mindennapi munkafolyamatának részévé válhat.

Végül egyre nagyobb hangsúlyt kap a rugalmas és ellenálló gyártási rendszerek tervezése. A globális gazdasági és ellátási láncok gyors változásai miatt a vállalatoknak olyan gyártási struktúrákat kell kialakítaniuk, amelyek gyorsan alkalmazkodnak az új igényekhez. A szimuláció segítségével különböző gyártási forgatókönyveket tesztelhetők, a kapacitások újraszervezhetők, és a lehetséges zavarokra is fel lehet készülni.

A gyártási szimuláció egyre fontosabb szerepet tölt be az ipari termelésben. A digitalizáció, a mesterséges intelligencia, a valós idejű adatok és a felhasználóbarát szimulációs eszközök együtt olyan környezetet teremtenek, amelyben a gyártási rendszerek gyorsabban tervezhetők, hatékonyabban működtethetők és rugalmasabban alakíthatók a jövő kihívásaihoz.

(https://www.muszaki-magazin.hu/2026/03/17/szimulacio-gyartas-ero-jovo/?utm_campaign=&utm_medium=email&utm_source=weboldal+h%C3%ADrek)



Átadták Kelet-Magyarország legnagyobb akkumulátoros energiatárolóját a MOL Petrolkémiaiában. A MOL egy 40 MWh energiatárolási kapacitású villamosenergia-tároló rendszert épített fel Tiszaújvárosban, a MOL Petrolkémia területén. Ez Kelet-Magyarország legnagyobb akkumulátoros tárolója, amit közvetlenül a végfogyasztó mellé telepítettek. A beruházásnak köszönhetően a MOL beléphet a MAVIR által működtetett rendszerszintű szolgáltatások piacára. A 6,6 milliárd forintból megvalósult létesítménynek fontos szerepe lesz az országos elektromos hálózat ingadozásainak kiegyensúlyozásában. A MOL Magyarországon 2030-ra összesen 500 MWh-nyi tárolórendszert tervez kiépíteni. A beruházáshoz – a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium koordinációja mellett – az Európai Unió 2,699 milliárd forint vissza nem térítendő támogatást nyújt a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz keretében.



A tisztaújvárosi egység az országos átviteli hálózatot fogja támogatni a hálózati ingadozások kiegyensúlyozásával. Ennek a kereskedelmi részét az Alteo fogja végezni. A MOL és partnerei 73,8%-os részesedést birtokolnak az ALTEO Energiaszolgáltató Nyrt.-ben, amely ~110 MW megújulóenergia-alapú erőművi (szél, nap, víz, biogáz) kapacitással rendelkezik, valamint jelenleg a Magyarországon működő energiatároló-összkapacitás mintegy 40 százalékát biztosítja.

A MOL-csoport stratégiájában kiemelt szerepe van a megújuló energiának, amelynek hatékony használatához elengedhetetlen az akkumulátoros energiatároló kapacitás kiépítése. A MOL Petrolkémianál már üzemel egy 5,8 MW-os napelempark, amelyet hamarosan egy 48 MW kapacitású követ. A MOL Magyarországon már több mint 400 MW naperőművi kapacitással rendelkezik, amelyet tovább kíván bővíteni a jövőben.

Az ország energiaimportjának csökkentéséhez és a zöld átmenet elengedhetetlen a megújuló energiaforrások arányának



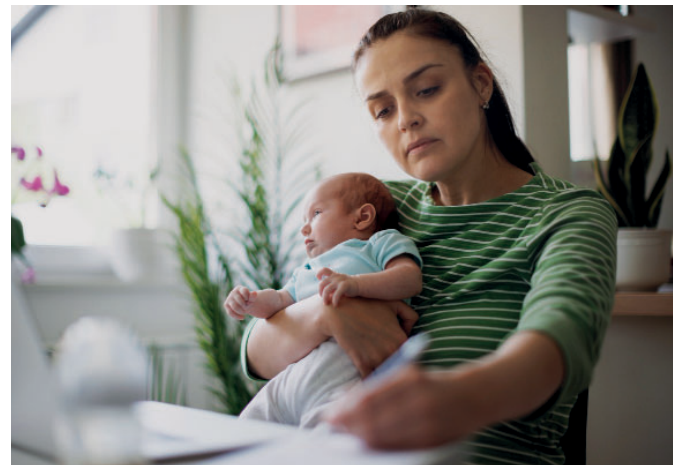
növelése. Az időjárásfüggő termelőegységek – mint a napelemparkok, szélerőművek – fokozzák a hálózat ingadozását, amelyek kiegyensúlyozásához az energiatárolók mennyiségének fokozatos növelése is fontos országos szinten.

A beruházás 6,6 milliárd forintból valósul meg, amelyhez – a Közigazgatási és Területfejlesztési Minisztérium koordinációja mellett – az Európai Unió 2,699 milliárd forint támogatást nyújt a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz keretében.

(<https://mol.hu/hu/molrol/mediaszoba/8334-atadtak-kelet-magyarorszag-legnagyobb-akkumulatoros-energiatarolojat-a-mol-petrolkemiaban>)



Negyvenen nyertek támogatást az Akadémia gyermeknevelő kutatók részére kiírt pályázatán. A Magyar Tudományos Akadémia idén is meghirdette a gyermeket nevelő kutatók tudományos előmenetelének elősegítése érdekében létrehozott pályázatát. Ennek keretében az MTA doktora cím megszerzésére irányuló kérelem benyújtásához szükséges értekezés megírásának támogatására (1. kategória), valamint – a kisgyermeket nevelő kutatók reintegrációját segítő – tudományos eredmények publikálásának támogatására (2. kategória) lehetett pályázni.



Az idei pályázati felhívásban foglaltak szerint az 1. kategóriában pályázók bruttó 3 000 000 Ft támogatást, a 2. kategóriában pályázók pedig bruttó 600 000 Ft összegű vissza nem térítendő ösztöndíj-támogatást nyertek el.

A támogatás 2026. május 1. és 2027. április 30. között vehető igénybe, választhatóan három, négy, hat, nyolc vagy tizenkét hónapos időtartammal, az időtartamnak megfelelő hónaponkénti bontásban.

A pályázati felhívásra összesen 57 érvényes pályázat érkezett: 19 pályázat az 1. kategóriában, 38 pályázat pedig a 2. kategóriában. A három nagy tudományterület – bölcsészet- és társadalomtudományok, élettudományok, valamint matematikai és természettudományok – mindegyikéről érkeztek pályázatok.

A benyújtott pályázatokat az adott tudományterületek szakértőiből álló zsűri szakmai és esélyegyenlőségi szempontok figyelembevételével értékelte, majd javaslatot tett a támogatandó pályázókra. A zsűri javaslata alapján a nyertes pályázatokról az MTA főtitkára döntött. Idén az első kategóriában 15, a második kategóriában 25 pályázat támogatására nyílt lehetőség összesen bruttó 60 millió Ft támogatási összeggel. (mta.hu)

Dobó Dorina összeállítása



MKE-HÍREK

Magyar Kémikusok Egyesülete – Küldöttközgyűlés

Időpont: 2026. május 8., 10:00 óra

Helyszín: HUN–REN Természettudományi Kutatóközpont (TTK) földszint, nagy előadóterem, 1117 Budapest, Magyar tudósok körútja 2.

A regisztráció 9:00-tól kezdődik.

A közgyűlési dokumentumok honlapunkról letölthetők. A küldöttkeket, szakosztályokat, szakcsoportokat, területi szervezeteket, munkahelyi csoportokat vezetőit és minden egyesületi tagtársunkat szeretettel várjuk!

MKE Titkárság

Az MKE rendezvénynaptára,
2026

Dátum	Rendezvény	Helyszín
május 5–6.	XVIII. Kristályosítási és Gyógyszer-formulálási Kerekasztal	Balatonszemes
május 8.	Küldöttközgyűlés	Budapest
május 20–22.	Biologikum	Balatonszemes
május 27–29.	Komplekxkémiai Kollokvium	Balatonszárszó
május 28–29.	Biztonságtudományi Továbbképző Szeminárium 2026	Mátraszentimre
június 1–3.	Peptidkémiai Munkabizottság ülése	Balatonszárszó
június 1–3.	MKE–MTA Heterociklusos és Elemorganikus Kémiai Munkabizottság ülése	Balatonszemes
június 8–9.	MKE–MTA NMR-munkabizottság ülése	Balatonszemes
június 8–10.	Szerves és Gyógyszervegyész Konferencia	Esztergom
június 21–24.	21st Blue Danube Symposium on Heterocycles in Chemistry	Győr
június 22–24.	56. Kromatográfiai Továbbképző Tanfolyam	Szeged
július 13–17.	Varázslatos Kémia tábor a Miskolci Egyetemen	Miskolc
július 27–31.	Varázslatos Kémia tábor a Pannon Egyetemen	Veszprém
július 12–16.	10th EuChemS Chemistry Congress (ECC10)	Antwerpen
aug. 30. – szept. 3.	European Symposium on Analytical Spectrometry (ESAS)	Budapest
szept. 27–30.	12th Conference on Colloid Chemistry – 12CCC	Budapest
október 12–14.	31. Őszi Radiokémiai Napok	Balatonszárszó
november	Borsodi Vegyipari Nap	Miskolc
november 12.	Kozmetikai Szimpózium	Budapest
november 24–25.	XIV. Nemzetközi Festékipari Kiállítás és Konferencia	Budapest
december	Tömegspektrometriai Szakmai Nap	Budapest

Tájékoztatjuk tisztelt tagtársainkat, hogy a személyi jövedelemadójuk 1 százalékának felajánlásából idén 488 107 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 egyes költségeinek fedezésére használjuk fel.

Ezúton is kérjük, hogy a 2025. 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 adótervezése van, az elveszíti az 1% felajánlásának a lehetőségét!

Az MKE adószáma: 19815819-2-42

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

Terveink szerint 2026-ban az így befolyt összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az 58. Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaaverseny, valamint a 2026-ban tizennyolcadszor szervezendő Varázslatos Kémia Nyári Tábor egyes költségeinek fedezésére használjuk fel.



HUNGARIAN CHEMICAL JOURNAL

LXXXI. No. 5. May

CONTENTS

<i>An encounter with Sir David Attenborough twenty-two years ago</i>	134
ISTVÁN PALUGYAI	
<i>Chemical messages from an asteroid</i>	137
GÁBOR LENTE	
<i>Donau Lab: food industry measurements</i>	140
RÉKA SÁNTA	
<i>Safety signals on safe carrier surfaces</i>	143
TAMÁS AGÁRDI	
<i>Awards ceremony of the 5th TETT story writing competition</i>	145
TAMÁS KISS	
<i>Green and sustainable chemistry practices in secondary school education</i>	146
MIHÁLY KOVÁCS and ZOLTÁN MURÁNYI	
<i>Firefighters' protective clothing</i>	149
CSABA KUTASI	
<i>Textile crystallography</i>	155
ISTVÁN HARGITTAI	
<i>Chembits</i>	156
GÁBOR LENTE	
<i>Publication of the month</i>	158
<i>News of the month</i>	159