



A Magyar Kémikusok Egyesületének  
– a MTE SZJ tagjának –  
tudományos ismeretterjesztő  
folyóirata és hivatalos lapja

## Szerkesztőség:

Felelős szerkesztő: KISS TAMÁS  
[SZEKERES GÁBOR] örökös főszerkesztő  
Olvasószerkesztő: SILBERER VERA  
Tervezőszerkesztő: HORVÁTH IMRE

## Szerkesztők:

ANDROSITS BEÁTA, BANAI ENDRE,  
LENTE GÁBOR, NAGY GÁBOR,  
PAP JÓZSEF SÁNDOR, [RITZ FERENC],  
ZÉKÁNY ANDRÁS  
Szerkesztéségi titkár: SÜLI ERIKA

## Szerkesztőbizottság:

SZÉPVÖLGYI JÁNOS,  
a szerkesztőbizottság elnöke,  
[ANTUS SÁNDOR], BIACS PÉTER,  
BUZÁS ILONA, HANCSÓK JENŐ,  
JANÁKY CSABA, KALÁSZ HUBA,  
KEGLEVICH GYÖRGY, KOVÁCS ATTILA,  
[LIPTAY GYÖRGY], MIZSEY PÉTER,  
NEMES ANDRÁS, ifj. SZÁNTAY CSABA,  
SZABÓ ILONA, TÖMPE PÉTER,  
ZÉKÁNY ANDRÁS

Kapják az Egyesület tagjai és a megrendelők  
A szerkesztésért felel: KISS TAMÁS

Szerkesztőség: 1015 Budapest, Hattyú u. 16.  
Tel.: 36-1-225-8777, 36-1-201-6883  
Fax: 36-1-201-8056  
E-mail: mkl@mke.org.hu

Kiadja a Magyar Kémikusok Egyesülete  
Felelős kiadó: ANDROSITS BEÁTA  
Nyomdai előkészítés: Planta-2000 Bt.  
Nyomás: Europrinting Kft.  
Felelős vezető: ENDZSEL ERNŐ  
ügyvezető igazgató

Terjeszti a Magyar Kémikusok Egyesülete  
Az előfizetési díjak befizethetők a CIB Bank  
10700024-24764207-51100005 sz.  
számlájára „MKL” megjelöléssel  
Előfizetési díj egy évre 10200 Ft  
Egy szám ára: 850 Ft. Külföldön terjeszti  
a Batthyány Kultur-Press Kft.,  
H-1014 Budapest, Szentháromság tér 6.  
1251 Budapest, Postafiók 30.  
Tel./fax: 36-1-201-8891, tel.: 36-1-212-5303

Hirdetések-Anzeigen-Advertisements:  
SÜLI ERIKA

Magyar Kémikusok Egyesülete,  
1015 Budapest, Hattyú u. 16.  
Tel.: 36-1-201-6883, fax: 36-1-201-8056,  
e-mail: mkl@mke.org.hu

Aktuális és archivált számaink honlapunkon  
(mkl.mke.org.hu) olvashatók

Index: 25 541

HU ISSN 0025-0163 (nyomtatott)  
HU ISSN 1588-1199 (online)  
DOI: 10.24364/MKL.2022.06

A lapot az MTA MTMT indexeli, és a REAL,  
továbbá az Országos Széchényi Könyvtár  
(OSZK) Elektronikus Periodika Adatbázisa  
és Archivuma (EPA) archiválja



Az MKL tavaly novemberi lapszámában tanárképző egyetemeink képviselői írtak a kémiatanárok képzésének helyzetéről és a kihívásokról. A most megjelenő júniusi számban Hornyánszky Gábor és Székely Edit, a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karának oktatói a középiskolai tehetséggondozásról, valamint az középiskolai kémiatanítás és az egyetemi képzés kapcsolatáról írtak. Meggyőződésem, hogy a középiskolai kémiatanítás nemcsak a megszerzett tudásról, hanem a természettudományok, a kémia és a kutatás iránti elkötelezettség kialakulásának lehetőségéről is szól. Elkötelezettségről egy olyan világban, ahol egyre kevesebben és egyre nehezebben köteleződnek el, akár egy diszciplína, szakterület vagy téma, akár egy intézmény mellett. Egyre nehezebb elfogadnunk, hogy „köztjük” magunkat valamihez, ami a mindenkori szabadságunkat bármilyen módon gátolhatná. Mégis, az elköteleződéssel erős motivációt kaphatunk a tanuláshoz, a megismeréshez, a felfedezéshez, sőt a mindennapi feladatokhoz is. Ebben pedig egyaránt fontos szerep jut a középiskolai tanároknak és az egyetemi oktatóknak. Együtt gondolkodásuk és együttműködésük meghatározó a magyar kémia jövője szempontjából.

Az együttműködésnek az ipar és a tudományos szféra kapcsolatában is kulcsszerepe van. Orbán Gábor, a Richter vezérigazgatója méltán hangsúlyozza ennek jelentőségét a vele készült interjúban. A középiskolák, az egyetemek és kutatóintézetek utánpótlást jelentenek a versenyszféra számára, amiről Kónya Marianna írásából tudhatunk meg többet. Emellett az eredményes tudományos, kutatási és fejlesztési célú együttműködések innovációkhoz, társadalmi és gazdasági eredményekhez vezethetnek. A kapcsolatok elmélyítését, sőt bizonyos szempontból új alapokra helyezését is szolgálják a tavaly útnak indított Nemzeti Laboratóriumok. Ezek a szervezetek egy adott tématerület hazai szakmai műhelyeinek koncentrációjával a kutatási eredmények társadalmi, gazdasági, környezeti hasznosítására, az ipari és akadémiai szereplők közti tudástranszfer elmélyítésére jöttek létre. Az egészségügy területén eddig elindult Nemzeti Laboratóriumok mellett a közeljövőben kifejezetten a gyógyszerkutatáshoz kötődő új egységek is megkezdik munkájukat. A Nemzeti Gyógyszerkutatási és Fejlesztési Laboratórium a Természettudományi Kutatóközpont vezetésével, a BME, az ELTE, a Pécsi Tudományegyetem, valamint a szegedi SZBK és a KOKI kutatói által alkotott tudományos csomópontként az ipari szereplőkkel együttműködve igyekszik elősegíteni a gyógyszeripari kutatásokat és fejlesztéseket. Az új Nemzeti Laboratóriumok a Semmelweis Egyetem fejlesztés alatt álló Hőgyes-Schöpf-Merei Gyógyszerkutatási Centrumával együtt jelenthetnek új lehetőségeket a Magyarországon működő gyógyszeripari szereplők számára.

Végezetül Kiss Tamás könyvajánlója és így Hargittai István és Hargittai Magdolna „Londoni séták a tudomány körül” című könyvére hívom még fel az olvasók figyelmét. Most, amikor a koronavírus-járvány végre engedett a szorításból, akár személyesen is felkereshetjük azokat a könyvben bemutatott helyszíneket, amelyek megmutatják a tudományos és a technikai fejlődés határokon átnyúló dimenzióit. Most, amikor a közvetlen közelünkben háború zajlik, amikor a tudományon biztosan kívül eső szempontok alapján akarnak ítéletet mondani valamennyiünk jövőjéről, most kell végigsétálnunk Londonon, most kell felkeresnünk a Hargittai házaspár könyvében összegyűjtött bizonyítékokat arról, hogy a tudást, a mai civilizációt és jólétet kiknek is köszönhetjük.

2022. június

Keserü György Miklós  
Széchenyi-díjas gyógyszerkutató

## TARTALOM

<b>IGÉRETES FIATAL KÉMIKUSAINK</b>	
Elektrokémiai energiakonverzió – ERC által támogatott kutatások Szegeden. Beszélgetés Janáky Csabával	166
<b>VEGYIPAR ÉS KÉMIATUDOMÁNY</b>	
Kiss Tamás: Bemutatkoznak vegyipari vállalataink	168
Nagy Gábor: A hazai innováció zászlóshajója több egyszerű munkahelynél. Interjú Orbán Gáborral, a Richter vezérigazgatójával	168
<b>VEGYIPAR – OKTATÁS</b>	
Kónya Marianna: A vegyipari utánpótlásképzés alapjai, fókuszban a természettudományok oktatása	171
<b>KÖZOKTATÁS – TANÁRI FÓRUM</b>	
Hornýánszky Gábor, Székely Edit (szerk.): A BME-n kémiát oktatók véleménye az elsősévesek kémiatudásáról és kémiai iránti elkötelezettségéről – avagy mi segítené a mi munkánkat?	174
Hornýánszky Gábor, Székely Edit: Középiskolai tehetséggondozás a BME Vegyészmérnöki és Biomérnöki Karán	177
<b>KÖNYVISMERTETÉS</b>	
Kiss Tamás: A tudomány intézményeinek szülőhelye (Hargittai István, Hargittai Magdolna: Londoni séták a tudomány körül) – és részlet a könyvből	179
<b>KITEKINTÉS</b>	
Braun Tibor: Enyhén nedves mechanokémiai reakciók	183
Kutasi Csaba: Élő szervezetekbe beültethető textilalapú orvosi biológiai eszközök, gyógyszer-előállítást támogató szálanyagok	185
<b>VEGYÉSZELETEK</b>	
Lente Gábor rovata	188
<b>MEGEMLÉKEZÉS</b>	
Prof. Dr. Habil. Kiss Zoltánra (1941–2022) emlékezünk	190
<b>A HÓNAP HÍREI</b>	190



**Címlapunkon:**  
Bemutatkoznak vegyipari vállalataink: A hazai innováció zászlóshajója több egyszerű munkahelynél