



## OKTATÁS

## Az LII. Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny döntője 2020. szeptember 10.

Egy évvel ezelőtt azt írtuk a versenybeszámolóinkban, hogy „a 2019-es évben sok minden változott a korábbi évekhez képest...” Örömmel láttuk, hogy olyan dolgokban sikerült változtatnunk (vagy visszatérnünk a korábbi hagyományokhoz), amelyek pozitív visszhangot váltottak ki, így bízunk benne, hogy most már csak finomítani kell kicsit a rendszert. Hát, nem így történt... Ez a „sok minden változott” kijelentés 2020-ra még inkább igaz, csak most sajnos nem az új helyszínről, újfajta és izgalmas laborfeladatokról, új lehetőségekről szólt az idei évad, hanem az új, nehezeített körülményekhez kellett alkalmazkodniuk a felkészítő tanároknak, diákoknak és nekünk, szervezőknek is.

A változás már a szervezés első lépéseinél is kihívást jelentett szervezők és résztvevők számára egyaránt: az iskolák online módon jelentkeztek a diákokat a megadott határidőig az Irinyi OKK honlapján elérhető online rendszert használva. A változás pozitív hozama volt, hogy már a kezdet kezdetén közvetlen kapcsolatot kerültünk az iskolákkal.

Az első, iskolai forduló az évtizedes szokásokat követve zajlott január 23-án, de a február 27-i megyei forduló újraszervezése már nagyobb feladatot jelentett. 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; Zrínyi Ilona Gimnázium és Kollégium – Nyíregyháza; Szekszárdi Garay János Gimnázium; ELTE Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium – Szombathely; Zalaegerszegi Zrínyi Miklós Gimnázium; Szegedi Tudományegyetem, Szerves Kémia Tanszék; Debreceni Egyetem Kémiai Intézet; Eszterházy Károly Egyetem – Eger; Pannon Egyetem – Veszprém.*

A járványügyi helyzet gyors romlása miatt március 11-én reggel a Versenybizottság az eredetileg április 4–5-re tervezett országos döntő elhalasztását hirdette ki, a kormányhatározat az egyetemek bezárásáról még aznap megszületett, két nappal később pedig a közoktatás is áttért digitális módszerekre. A döntőre ezért a következő tanév elején került sor. Az először meghirdetett tervek szerint a szeptember 10-i írásbeli fordulót, amelyet minden résztvevő saját iskolájában ír, szeptember 27-én a legjobb 25% részvételével Debrecenben egynapos laborforduló zárta volna. Ez utóbbiról sajnos a járvány második hulláma miatt le kellett mondanunk, a szóbeli megtartását pedig eleve nem is tervezte a versenybizottság.

Így az országos végeredmény kizárólag írásbeli feladatsorok megoldása alapján jött létre, bár ennek egy-egy feladata – mintegy felkészülve arra az esetre, ami végül be is következett –

mindkét kategóriában olyan jellegű feladat volt, amely máskor a laborgyakorlat része szokott lenni. Bízunk benne, hogy jövőre már lesz alkalmunk megtartani a hagyományos laborfordulót Debrecenben, mert a versenynek fontos része lenne egyrészt a laboratóriumokban való munka, kísérletezés, másrészt az, hogy találkozhassunk, beszélhessünk tanárokkal, diákokkal, egymással.

Ez az idei döntő az összes, diákokat delegáló iskolára is plusz terheket rótt. Köszönjük azoknak a tanároknak, iskoláknak a támogatását, akik a megyei és néhány esetben még az országos forduló megszervezésével is, más iskolák diákjainak a „befogadásával”, a feladatsorok javításával hozzájárultak ahhoz, hogy – ha nem is a szokásos módon, de – idén is le tudjuk zárni a versenyévet, idén is tudjunk döntőt és végeredményt hirdetni. Az országos írásbeli forduló hagyományos közös javítására most nem volt lehetőség, így ezt a munkát nagyrészt a versenybizottság végezte el. Néhány felkészítő tanár azonban önként vállalkozott arra, hogy segíti a javítást – hálásan köszönjük a munkájukat. Köszönjük sok-sok kollégának az ötleteit, tanácsait, véleményét is, amivel segítettek ebben a rendhagyó helyzetben megtalálni a megoldásokat, és minden diáknak és felkészítő tanárnak köszönjük a türelmét, hiszen idén a szokásosnál hosszabb időt kellett várni arra, hogy az országos döntő végső eredményeit megismerhessék.

Az eredményhirdetést is online szerveztük meg november 7-én, részben a Debreceni Egyetemről, részben a Magyar Kémikusok Egyesületének székházából közvetítve az eseményeket. Az eseményt Simonné Sarkadi Livia, a Magyar Kémikusok Egyesületének elnöke nyitotta meg. Ezt egy rövid kisfilm követte a szénmonoxidról és az ózonnól, amelyet a Debreceni Egyetem két docense, Buglyó Péter és Lázár István állított össze. A program a diákok és tanáraik által talán leginkább várt résszel, az online eredményhirdetéssel folytatódott, amelynek keretében a díjazott diákok fényképe és neve, valamint a felkészítő tanár és az iskola is megjelent. A verseny ünnepélyes befejező programja Várnagy Katalin, a döntő szervezőbizottságának elnöke zárszavával és a hagyományoknak megfelelően a diákok és tanáraik nevét tartalmazó szalagoknak az Irinyi zászlóra való felkötésével zárult.

A verseny két Irinyi-díjasa (a részt vevő kilencedikes, illetve tizedik osztályos tanulók legjobb eredményt elérő egy-egy versenyzője) **Labancz Barnabás** (Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium, felkészítő tanára: Borsos Katalin) és **Farkas Izabella** (Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, felkészítő tanára: Albert Attila). Farkas Izabella ezzel másodszor kapta meg az Irinyi-díjat, hiszen egy évvel korábban is ő nyerte el ezt az elismerést – akkor még a kilencedikesek között.

Az egyes kategóriák 1–3. helyezettjei és a különdíjasok az alábbi diákok lettek:

### I.A kategória

1.	<b>Kiss Mihály</b> , Boldog Brenner János Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium, Szombathely (felkészítő tanár: <i>Ernyey Tiborné</i> )
2.	<b>Csonka Illés</b> , Ciszterci Rend Nagy Lajos Gimnáziuma, Pécs (felkészítő tanár: <i>Mostbacher Éva</i> )
3.	<b>Horváth Emese</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Berek László</i> )
	<b>Varga Szilárd</b> , Orosházi Táncsics Mihály Gimnázium és Kollégium (felkészítő tanárok: <i>Franciszi László, Nagy Mária-Tibor</i> )



**I.B kategória**

1.	<b>Labancz Barnabás</b> , Kecskeméti Bányai Júlia Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Borsos Katalin</i> )
2.	<b>Nemeskéri Dániel</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Sebő Péter</i> )
3.	<b>Papp Marcell Imre</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Sebő Péter</i> )

Az I. kategóriában a legeredményesebb elméleti feladatmegoldó **Labancz Barnabás**, a legeredményesebb számítási feladatmegoldó **Csonka Illés** volt.



Árpád Gimnázium, Tatabánya

**I.C kategória**

1.	<b>Berger Mátyás</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Kutasi Zsuzsanna</i> )
2.	<b>Ujvári Viktor</b> , Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Vegyipari, Környezetvédelmi és Informatikai Technikuma (felkészítő tanár: <i>Tóth Krisztina</i> )
3.	<b>Bittó Marcell</b> , Budapesti Műszaki Szakképzési Centrum Petrik Lajos Vegyipari, Környezetvédelmi és Informatikai Technikuma (felkészítő tanár: <i>Tóth Krisztina</i> )



Bethlen Gábor Református Gimnázium, Hódmezővásárhely



Batthyány Lajos Gimnázium, Nagykanizsa



ELTE Bolyai János Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, Szombathely



Báthory Líceum, Kolozsvár



III. Béla Gimnázium, Baja

**II.A kategória**

1.	<b>Farkas Izabella</b> , Budapesti Fazekas Mihály Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Albert Attila</i> )
2.	<b>Saracco Lucio</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanárok: <i>Sebőné Bagdi Ágnes, Sebő Péter</i> )
3.	<b>Sajósi Benedek</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanárok: <i>Sebőné Bagdi Ágnes, Sebő Péter</i> )

**II.B kategória**

1.	<b>Bagu Bálint</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Villányi Attila</i> )
2.	<b>Dóra Márton</b> , ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium és Kollégium, Budapest (felkészítő tanár: <i>Villányi Attila</i> )
3.	<b>Palik Dezső</b> , Gyöngyösi Berze Nagy János Gimnázium (felkészítő tanár: <i>Kolozsvári-Nagy Júlia</i> )

**II.C kategória**

1.	<b>Bábik Anna Sára</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanárok: <i>Mocsári Nóra, Berek László</i> )
2.	<b>Lovász Gergő</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanárok: <i>Mocsári Nóra, Berek László</i> )
3.	<b>Teiszler Tamás</b> , Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium (felkészítő tanárok: <i>Mocsári Nóra, Berek László</i> )

A II. kategóriában a legeredményesebb elméleti feladatmegoldó **Farkas Izabella**, a legeredményesebb számítási feladatmegoldó **Saracco Lucio** volt.

Kiemelkedő tehetséggondozó munkájukért az alábbi felkészítő tanárokat díjazták:

**Ernyey Tiborné** (Boldog Brenner János Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium, Szombathely)

**Berek László** (Váci Szakképzési Centrum Boronkay György Műszaki Technikum és Gimnázium)

Kiemelkedő tehetséggondozó munkájukért az alábbi iskolák kaptak különdíjat:

**Orosházi Táncsics Mihály Gimnázium és Kollégium**

**Németh László Gimnázium és Általános Iskola, Hódmezővásárhely**

Őszintén bízunk benne, hogy a következő évben már hagyományos formában lesz lehetőségünk megszervezni az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny következő „évadát”.

A versenyről további információ található 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>: Irinyifórum (ide várjuk a részt vevő tanárok és diákok véleményét – melyeket természetesen a jövő évi verseny szervezésénél igyeeksünk figyelembe venni)

A program részben az Emberi Erőforrások Minisztériuma megbízásából a Nemzeti Tehetség Program és az Emberi Erőforrás Támogatáskezelő által meghirdetett NTP-TMV-M-19-B-0020 azonosító számú 3 000 000 Ft összegű pályázati támogatásból valósult meg.

A rendezvény kiemelt támogatói: a Richter Gedeon Nyrt. és a Sanofi-Aventis Zrt. További támogatóink az Aktiv Instrument Kft., a Laborexport Kft., a Messer Hungarogáz Kft., a Reanal Laborvegszer Kft. és a UNICAM Magyarország Kft.

**Ősz Katalin, Várnagy Katalin**

**TÁMOGATÓK**

**MKE-HÍREK**

**Előfizetés a Magyar Kémiai Folyóirat 2021. évi számaira**

A Magyar Kémiai Folyóirat 2021. évi díja fizető egyesületi tagjaink számára 1400 Ft. Kérjük, hogy az előfizetési díjat a tagdíjjal együtt szíveskedjenek befizetni. Lehetőség van átutalással rendezni az előfizetést a Titkárság által küldött számla ellenében. Kérjük, jelezzék az erre vonatkozó igényüket!

Köszönetet mondunk mindenkinek, aki 2020-ban kettős előfizetéssel hozzájárult a határon túli magyar kémikusoknak küldött Folyóirat terjesztési költségeihez. Kérjük, aki teheti, 2021-ben is csatlakozzon a kettős előfizetés akcióhoz.



## Konferenciák, rendezvények

### Rendezvénytár – 2020

április 20–27.	Mendelev Olympiad, 2020 – <b>ELHALASZTVA</b>	Budapest
május 6–8.	MKE Biztonságtechnikai Szeminárium, 2020 – <b>ELHALASZTVA</b>	
május 21–23.	Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE III) – <b>ELHALASZTVA</b>	Kolozsvár/ Cluj-Napoca
	XXVII. Kémianári Nyári Továbbképzés – <b>ELHALASZTVA 2021-re</b>	Eger
szeptember 21–24.	18 <sup>th</sup> Central European Symposium on Theoretical Chemistry – <b>ELHALASZTVA 2021-re</b>	Balaton- szárszó
október	Őszi Radiokémiai Napok, 2020 – <b>ELHALASZTVA 2021-re</b>	
november 4.	Kozmetikai Szimpózium, 2020	Budapest
november 16–18.	5 <sup>th</sup> Rubber Symposium of the Countries on the Danube – <b>ELHALASZTVA 2021-re</b>	Szeged
november	Hungarocoat, 2020 – <b>ELHALASZTVA 2021-re</b>	Budapest

## MKE egyéni tagdíj (2021)

Kérjük tisztelt tagtársainkat, hogy szíveskedjenek gondoskodni a **2021. évi** tagdíj befizetéséről. A tagdíj összege az egyes tagdíjkategóriák szerint az alábbi:

- alaptagdíj: 10 000 Ft/fő/év
- nyugdíjas (50%): 5000 Ft/fő/év
- közoktatásban dolgozó kémianár (50%): 5000 Ft/fő/év
- ifjúsági tag (25%): 2500 Ft/fő/év
- gyesen lévő (25%): 2500 Ft/fő/év

Tagdíjbefizetési lehetőségek:

- banki átutalással (az MKE CIB banki számlájára: 10700024-24764207-51100005)
- az MKE Titkárságán igényelt csekken (mkl@mke.org.hu)
- személyesen (MKE-pénztár, 1015 Budapest, Hattyú u. 16. II/8.)

Banki átutalásos és csekkes tagdíjbefizetés esetén a **név, lakcím, összeg rendeltetése** adatokat kérjük jól olvashatóan feltüntetni.

Ahol a munkahely levonja a munkabérből a tagdíjat és listás átutalás formájában továbbítja az MKE-nek, ez a lista szolgálja a tagdíjbefizetés nyilvántartását.

★

Tájékoztatjuk, hogy 2021-től a **Magyar Kémikusok Lapja** nyomtatott változatát csak azok a tagjaink kapják meg, akik 7000 Ft-tal hozzájárulnak a Lap megjelenéséhez és postázásához. Kérjük, ha az on-line hozzáférés mellett a nyomtatott példányt is szeretné megkapni, küldje el nevét és címét az Egyesület Titkárságának (1015 Budapest Hattyú u. 16. 2/8., e-mail: mkl@mke.org.hu).

Tájékoztatjuk tisztelt tagtársainkat, hogy a **személyi jövedelemadójuk 1 százalékának felajánlásából idén 777 010 forintot** utal át a NAV Egyesületünknek.

Köszönjük felajánlásait, köszönjük, hogy egyetértene 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 Kémiaverseny, valamint a 2020-ban tizenkettedszer 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 2020. 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 adótarozása 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 2021-ben az így befolyt összeget ismételten a hazai kémiaoktatás feltételeinek javítására, a Középiskolai Kémiai Lapok, az I.I. Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny, valamint 2021-ben tizenharmadszor 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. 12. December

CONTENTS

<i>Research, education, leadership. An interview with Professor György Pokol</i>	354
VERA SILBERER	
<i>Celebrating the 75<sup>th</sup> volume of the Journal</i>	
<i>An original article Gábor Náray-Szabó and Gyula Körtvélyessy and a comment by ENDRE BANAI</i>	358
<b>Book review</b>	
<i>Culture and Art of Scientific Discoveries. A Selection of István Hargittai's Writings (Balázs Hargittai, ed.)</i>	365
TAMÁS KISS	
<i>Mária Telkes – the Sun Queen who worked through the 20<sup>th</sup> century</i>	367
KATALIN PAPP	
<i>Santa Claus has inevitably arrived – with algorithms</i>	370
GÁBOR LENTE	
<i>From bleachfields to smartphone controlled washing machines</i>	372
CSABA KUTASI	
<i>Microfluidic devices from LEGO bricks and Rubik's cube</i>	376
TIBOR BRAUN	
<b>Obituary</b>	
<i>Béla Vizi has passed away</i>	378
ATTILA HORVÁTH	
<i>Béla Vizi (1936–2000)</i>	379
GÁBOR NÁRAY-SZABÓ	
<i>Chembits</i>	380
GÁBOR LENTE	
<i>News of the Month</i>	382