



Majdik Kornélia–Gál Emese

■ Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyészmérnöki Kar | majdikc@gmail.com, gal.emese@gmail.com

# Az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny Erdélyben

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) közvetlenül a politikai rendszerváltás után, 1990 februárjában alakult meg és vállalta magára az erdélyi műszaki és természettudományos szakemberek szakmai felkészültségének támogatását, a magyar szaknyelv ápolását és használatának ösztönzését, valamint a magyar nyelvű természettudományos közoktatás, felsőoktatás támogatását. A célzott tevékenységek között kiemelt helyen szerepelt a magyar nyelvű iskolák felzárkóztatása és támogatása, a természettudományos minőségi oktatás megteremtése, középiskolai, illetve felsőoktatási szinten. A kérdés fontos vetülete a tehetség-gondozás, mellyel az EMT több mint harminc éve foglalkozik.

Mindezek megvalósításának egyik útja a középiskolai tantárgyversenyek szervezése. A kémiatudományok területén az EMT Kémia Szakosztálya két középiskolai versenyt szervez: a Hevesy György Kárpát-medencei és az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaversenyeket. Mindkettő a magyarországi versenyek kiterjesztése a határon túli erdélyi (ideértve a Partiumot és Bánátot is) iskolákra. A versenyek évenként megújuló és bővülő szakmai rendezvények. Fő céljuk a tehetséget felismerni, gondozni, a tehetség kibontakoztatását segíteni a magyarországi és a határon túli magyar kémiaoktatásban.

Az Irinyi János Kémiaverseny erdélyi szervezőbizottságának elnökei – Máthé Enikő (1994–2000 között), Majdik Kornélia (2000–2024 között), aki jelenleg is az EMT Kémia Szakosztályának elnöke, valamint Gál Emese, aki a 2024/2025-ös iskolai tanévben vette át ezt a munkát – nagymértékben hozzájárultak a verseny szakmai sikeréhez és erdélyi ismertségéhez.

## Az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny szervezése Erdélyben

Az Irinyi János Kémiaversenyt Magyarországon a Magyar Kémikusok Egyesülete (MKE) szervezi. Ehhez kapcsolódik a kolozsvári EMT Kémia Szakosztálya által Erdélyben szervezett verseny. Örömmel írhatjuk, hogy az Irinyi János Kémiaversenyt Erdélyben 1994-től minden évben sikerült sikeresen megszervezni. Ezúton is köszönjük a MKE-nek a szervezésben nyújtott támogatást, valamint azt a lehetőséget, hogy az erdélyi győztesek ingyenesen vehetnek részt a magyarországi országos döntőn. Az Irinyi János Kémiaverseny gimnáziumi osztályok számára nyitott, IX–XI. osztályos tanulók versenyezhetnek, ami megfelel a magyarországi korosztálynak. Természetesen az erdélyi bizottság elnökei, szervezési és szakmai kérdésekben mindenkor egyeztettek a magyarországi szervezőkkel, mivel így lehetséges a nyertesek továbbjutása a magyarországi döntőre.

Míthogy az erdélyi diákok körében a verseny iránt nagy az érdeklődés, az erdélyi verseny szervezése több fordulón keresztül történik. A diákok négy fordulón keresztül mérik össze tudásukat, minden esetben a legjobbak jutnak tovább. A versenyre való bejelentkezés az EMT honlapján található jelentkezési űrlap alapján történik. A versenyen nincs részvételi díj.

## I. forduló – helyi szakasz

A verseny első fordulóján bármely romániai településen működő iskola magyar osztályának tanulói elindulhatnak. A versenyre a jelentkezést az iskola kémiatanára az EMT titkárságán indítja el, megkapja a szükséges információkat és feladatlapokat. Az utóbbi években az **1. táblázatban** látható települések iskolái vettek részt a versenyen.

**1. táblázat. Az Irinyi János Középiskolai Kémiaversenyre bejelentkezett erdélyi és partiumi iskolák a 2022/23-as és 2023/24-es tanévben**

Iskola neve	Település	Megye
Ady Endre Elméleti Líceum	Nagyvárad	Bihar
Arany János Elméleti Líceum	Nagyszalonta	Bihar
Baróti Szabó Dávid Technológiai Líceum	Barót	Kovácsna
Báthory István Elméleti Líceum	Kolozsvár	Kolozs
Berde Mózes Unitárius Gimnázium	Székykeresztúr	Hargita
Bethlen Gábor Kollégium	Nagyenyed	Fehér
Bolyai Farkas Elméleti Líceum	Marosvásárhely	Maros
Mihai Eminescu Főgimnázium	Nagyvárad	Bihar
Csiky Gergely Főgimnázium	Arad	Arad
János Zsigmond Unitárius Főgimnázium	Kolozsvár	Kolozs
Jósika Miklós Elméleti Líceum	Torda	Kolozs
Kölcsey Ferenc Főgimnázium	Szatmárnémeti	Szatmár
Kőrösi Csoma Sándor Líceum	Kovácsna	Kovácsna
Aurel Popp Művészeti Líceum	Szatmárnémeti	Szatmár
Márton Áron Főgimnázium	Csikszereda	Hargita
Mihai Eminescu Főgimnázium	Nagyvárad	Bihar
Mikes Kelemen Elméleti Líceum	Sepsiszentgyörgy	Kovácsna
Művészeti Főgimnázium	Marosvásárhely	Maros
Nagy Mózes Főgimnázium	Kézdivásárhely	Kovácsna
Orbán Balázs Gimnázium	Székykeresztúr	Hargita
Petőfi Sándor Elméleti Líceum	Székyhid	Bihar
Salamon Ernő Elméleti Líceum	Gyergyószentmiklós	Hargita
Segítő Mária Római Katolikus Gimnázium	Csikszereda	Hargita
Sepsiszentgyörgyi Református Kollégium	Sepsiszentgyörgy	Kovácsna
Silvania Főgimnázium	Zilah	Szilágy
Széky Mikó Kollégium	Sepsiszentgyörgy	Kovácsna
Tamási Áron Gimnázium	Székyudvarhely	Hargita
Téglás Gábor Elméleti Líceum	Déva	Hunyad
<b>28 iskola</b>	<b>19 település</b>	<b>10 megye</b>



A verseny szervezésében közreműködő szaktanárok helyileg, az adott iskolákban versenyeztetik a diákokat az általuk összeállított feladatok alapján. A legalább 8-as osztályzatot elért diákok jutnak tovább a megyei szakaszra. A verseny sikerességét igazolja a széles körű részvétel. Természetesen a résztvevők száma évenként ingadozó. A verseny ezen szakaszán átlagosan 300 diák indul. Szervezetünk titkársága (EMT) a 2000-es évtől kezdődően rendelkezik a részvételi statisztikai adatokkal.

### II. forduló – megyei szakasz

Ez a forduló kijelölt iskolaközpontokban zajlik. A versenyzők a Versenyszervező Bizottság által összeállított központi feladatsort kapják. A versenyt lebonyolító oktatók az 50 pontot elért dolgozatokat kijavítva, az értékeléssel együtt beküldik a kolozsvári EMT központba. A Versenyszervező Bizottság az eredmények összesítése nyomán dönti el, hogy ki az a 20 diák, aki részt vehet az országos döntőn.

### III. forduló – országos döntő

Az erdélyi döntőt évente Kolozsváron szervezzük meg a Babeş–Bolyai Tudományegyetem Kémia és Vegyészmérnöki Karán. Ebben a fordulóban a verseny résztvevői az írásbeli próba mellett laborgyakorlati próbán is megmérettetnek. Ekkor a diákoknak magyarországi versenytételeket és feladatokat kell megoldaniuk, melyeket a verseny napján a Magyar Kémikusok Egyesületétől kapunk meg. Ennek megfelelően a versenyre a magyarországi megyei szakasszal egy időben kerül sor. A laborfeladatokat a verseny Tudományos Bizottsága készíti. A labortevékenység a Babeş–Bolyai Tudományegyetem laboratóriumaiban zajlik.



Az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny országos döntőjének laborgyakorlata a 2023/24-es tanévben (Kolozsvár)

Ezt a fordulót az EMT szervezi és biztosítja a verseny anyagi hátterét is (szállás, étkezés a diákok és kísérő/javítótanárok számára). Igyekszünk a versenynek ezt a szakaszát a magyarországi döntőhöz hasonlóan minél ünnepélyesebbé tenni, ünnepi megnyitóval és eredményhirdetéssel, egy-egy érdekes témát bemutató előadással, valamint programokkal a verseny idejére, hiszen a 300 induló közül a legjobb 20 jut el az országos szakaszba. A verseny legjobb 7 diákja jut tovább a magyarországi döntőre. A nyertesek értékes díjakat kapnak.

### IV. szakasz – magyarországi országos döntő

Nekünk, erdélyieknek ez a szakasz a nemzetközi döntőt jelenti: a magyarországi megyei döntőkről, illetve az erdélyi országos döntőről továbbjutó legjobb 7 diák méretetti meg tudását. A nemzetközi döntőnek az utóbbi években a Debreceni Egyetem adott otthont. A kiutazást az EMT szervezi és anyagilag is támogatja. A kiutazókhoz szakmai kísérő csatlakozik, és megszerzzük a megfelelő szülői nyilatkozatokat, hiszen a kiskorú versenyzők átlépik a határt. A versenyzők és egy kísérő a MKE vendégeként vesznek részt a versenyen.



Az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny nemzetközi döntőjén részt vevő diákok egy része a 2023/24-es tanévben (Debrecen)

Mivel a két országbeli középiskolai tananyag nem teljesen fedi egymást, valamint a versenyfeladatok egyes esetekben kicsit más jellegűek, ezért szeretnénk hangsúlyozni, hogy az erdélyi diákok számára az Irinyi János Kémiaversenyre való felkészülés iskolai órákon kívüli felkészülést is jelent a szaktanárainkkal. Ezt a mun-



Az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny országos döntőjén részt vevő diákok a 2023/24-es tanévben (Kolozsvár)



A legtehetségesebb erdélyi középiskolás diákok a Nemzetközi Irinyi János Kémiaversenyre felkészítő tábor, azaz a Labortábor résztvevői (2023/2024-es tanév, Kolozsvár)

kát az EMT Kémia Szakosztálya támogatja, kérésre hozzáférhetőek az előző évek feladatai és laborgyakorlatai, valamint az EMT által megjelentetett *Firka* című természettudományi középiskolai folyóiratban is közlünk felkészülést segítő anyagokat.<sup>1</sup>

A szervezésben hosszú évek óta nagy segítséget jelent a Magyar Kémikusok Egyesülete vezetőségének és az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny Szervezőbizottságának támogatása, valamint az a körülmény, hogy a kolozsvári BBTE Kémia és Vegyészmérnöki Kar helyszínt biztosít a verseny országos fordulójá számára. A segítséget ezúton is szeretnénk megköszönni.

Az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny a romániai Oktatási Minisztérium által elismert és nyilvántartott kémiaversenyek sorába tartozik, ami nagy jelentőségű a versenyző diákok és a felkészítő tanárok szempontjából, hiszen így szerezhetőek meg a tanügyi rendszerben elismert oklevelek, pontok és igazolások. Az Irinyi János Kémiaversenyt sikerült elismertetni a Babeş-Bolyai Tudományegyetem Kémia és Vegyészmérnöki Karával is olyan tantárgyversenyként, amelyet a kar felvett a felvételi szabályzatába. Fontosnak ítéljük, hogy az Irinyi János Kémiaverseny elismerése lehetőséget biztosít a kémia iránt érdeklődő diákok számára, hogy magas pontszámmal jussanak be a Kémia és Vegyészmérnöki Kar bármely magyar nyelvű képzésére anélkül, hogy az érettségi átlaguk számítana a felvételi pontszámában. Ennek megfelelően 10-es felvételi jeggyel jutnak be az egyetemre, akik középiskolai éveik valamelyikében az országos döntőn megszerezték az I. díjat, 9,5-del a II. díjat, illetve 9-cel a III. díjat elnyert tanulók. Ez nagy segítséget jelent a kémiából kiemelkedő teljesítményt elért tehetséges diákoknak.

### Az Irinyi János Országos Középiskolai Kémiaverseny jelentősége az iskolai oktatásban

A természettudományos oktatás az utóbbi években sajnos Erdélyben is válságos időszakot él át. A diákok érdeklődése a természettudományok iránt és ezen belül a kémiát illetően viszonylag alacsony szinten van, ezen próbálunk javítani a szaktanárok

közös munkájával. A legfontosabb a diákok érdeklődésének felkeltése, ennek egyik útja a tehetség gondozás. A kémia iránt érdeklődő és tehetséges diákok számára kitűnő lehetőség a tanulmányi versenyeken való részvétel. A kémia területén Erdélyben (magyar nyelven) az egyik legjelentősebb verseny az Irinyi János Középiskolai Kémiaverseny. Tekintettel arra, hogy középiskolás diákokról van szó, a felkészülés az iskolákban folyik. Ennek megfelelően az adottságok rendkívül széles skálán mozognak, az iskolai laborok felszereltsége, valamint a szaktanárok tevékenysége meglehetősen sokféle. A diákok kémia iránti érdeklődését a legeredményesebben a kísérleti tevékenységgel kelthetjük fel.

Abból a célból, hogy kiküszöböljük egyes diákjaink hátrányos helyzetét a kísérleti feladatok megoldásában, az Irinyi János Kémiaverseny tudományos bizottságának tagjai az EMT Kémia Szakosztályával közösen az utóbbi három évben egy Kémia Labortábornak elnevezett, ötnapos tábort szerveztek. Ennek során 30 diák számára biztosítunk lehetőséget a Kémia és Vegyészmérnöki Kar laboratóriumaiában kísérleti munka végzésére. A labortáborban a diákok először a laborok felszerelésével ismerkednek meg, majd évfolyamonként az Irinyi elvárásainak megfelelő kísérletekkel (9. osztály: titrálás, 10–11. osztályos diákok: minőségi analitika). A Labortábor szervezését a Kar vezetősége „humán erőforrással” támogatja. A tábor nagyon népszerű és sikeres, felkészíti a tehetséges erdélyi középiskolás diákokat a Nemzetközi Irinyi János Középiskolai Kémiaversenyre, valamint jelentős szerepet játszik a kémia oktatásában, segít a természettudományok megítélésének megváltoztatásában és nagy mértékben hozzájárul az oktatás minőségének javításához.

Örömmel láthatjuk, hogy az Irinyi János Középiskolai Kémiaversenyeken részt vevő diákok a későbbiekben kémiai és a kémiához kapcsolódó szakterületeken tanulnak tovább.

<sup>1</sup> A verseny egyes fordulójáról minden információ, a tudományos és szervezőbizottság, valamint a versenyszabályzat megtalálható az EMT honlapján: <https://emt.ro/esemeny/irinyi-janos-orzsagos-kozepiskolai-kemia-verseny/irinyi-janos-orzsagos-kozepiskolai>