

| XXXVI. KÁRPÁT-MEDENCEI<br>HEVESY GYÖRGY KÉMIAVERSENY DÖNTŐJÉNEK<br>PROGRAMJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A verseny kiírója és rendezője<br>a Magyar Természettudományi Társulat<br>Társrendező: Eszterházy Károly Katolikus Egyetem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A Kárpát-medencei döntő fővédnöke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dr. Pajtókné Dr. Tari Ilona, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem rektora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| A döntő védnökei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán, az MTA doktora, egyetemi tanár, országos versenyfelelős (MTT-BME)<br>Dr. Juhász Tibor, PhD, egyetemi docens, tudományos rektorhelyettes (EKKE)<br>Dr. Tardy János, PhD, c. egyetemi tanár, az MTT ügyvezető elnöke                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Szakmai együttműködők                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Eszterházy Károly Katolikus Egyetem • Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudo-<br>mányi Kar • Budapesti Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium •<br>TIT Szövetség tagesyesuletei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Együttműködő külhoni magyar partnerszervezetek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT, Kolozsvár) • Észak-bácskai Magyar Pedagó-<br>gusok Egyesülete (Szabadka) • GENIUS Jótékonyági Alapítvány (Beregszász) • Kárpátaljai Magyar<br>Pedagógus-szövetség (Beregszász) • Mentor TT – Felvidéki Tehetségsegítő Tanács (Galánta) •<br>II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola (Beregszász) • Selye János Egyetem (Komárom) •<br>Szlovákiai Magyar Pedagógusok Szövetsége (Komárom)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A Kárpát-medencei döntő támogatói                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Miniszterelnökség • Agrárminisztérium • Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal • Bethlen<br>Gábor Alapkezelő Zrt. – Nemzeti Együttműködési Alap (NEA) • ELTE TTK • Emberi Erőforrás<br>Támogatáskezelő – Nemzeti Tehetség Program (NTP) • Földtudományi Civil Szervezetek Közössége<br>(FöCiK) • Magyar Vegyipari Szövetség • Egis Gyógyszergyár Zrt. • Richter Gedeon Nyrt. • Servier<br>Hungária Kft. • Bálint Analitika • Béres Gyógyszergyár Zrt. • BorsodChem Zrt. • HUN-REN CSFK<br>Földrajztudományi Intézet • Magyarhoni Földtani Társulat • Aggteleki-, Balaton-felvidéki, Bükki-,<br>Duna-Dráva-, Duna-Ipoly-, Fertő-Hanság-, Hortobágyi-, Kiskunsági-, Körös-Maros-, Őrségi Nemzeti<br>Park Igazgatóság |

| PROGRAM         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MÁJUS 9. PÉNTEK |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12:00–14:30     | Érkezés a szálláshelyre, regisztráció<br>Szent Hedvig Kollégium (Eger, Dobó István tér 6.)                                                                                                                                                                                                                               |
| 15:00           | Megnyitó ünnepség<br>Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Líceum épülete, Díszterem<br>(Eger, Eszterházy tér 1.)<br>Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán egyetemi tanár, az MTT Kémiai Szakosztály<br>elnöke, országos versenyfelelős<br>Prof. Dr. Jedlovsky Pál egyetemi tanár, intézetvezető<br>(EKKE, Kémiai és Fizikai Intézet) |
| 15:30           | Előadások:<br>Csorba Benjamin, K + F mérnök, Phd hallgató<br>(BorsodChem Zrt., Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem):<br>Hogyan lettem egykori Hevesy-döntős versenyzőből a BorsodChem Zrt.<br>kutatás-fejlesztési mérnöke?                                                                                    |
|                 | Villányi Attila, vezető tanár<br>(ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium)<br>Nemzetközi Junior Természettudományi Olimpia – IJSO                                                                                                                                                                                    |
| 16:10           | Szünet, uzsonna                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 16:30           | Kovács Mihály tudományos munkatárs és Zoller Gábor mesterpedagógus:<br>Válogatott kísérleteink – kísérleti bemutató                                                                                                                                                                                                      |
| 18:30           | Vacsora a kollégiumban                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 19:30           | Technikai megbeszélés a szervezőknek, a tanároknak és a zsűritagoknak<br>a szálláshelyen                                                                                                                                                                                                                                 |

| MÁJUS 10. SZOMBAT |                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7:00              | Ébresztő                                                                                                               |
| 7:40              | Reggeli a kollégiumban                                                                                                 |
| 8:10              | Séta a verseny helyszínére<br>(Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Eger, Leányka u. 4-8. „D” épület)                   |
| 8:30–10:30        | Az írásbeli feladatok megoldása: 7. és 8. osztály<br>EKKE Kémia Tanszék (Eger, Leányka u. 4-8. D /117 és D/231 termek) |

|              |                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11:00–12:00  | Gyakorlati forduló: 7. osztály                                                                                           |
| 10:45– 13:30 | Szóbeli forduló: 8. osztály                                                                                              |
| 11:30–14:00  | Ebéd a Leányka Bisztróban<br>(EKKE C épület, Eger, Leányka u. 4.)                                                        |
| 14:30–15:30  | Gyakorlati forduló: 8. osztály                                                                                           |
| 13:30–16:30  | Szóbeli forduló: 7. osztály                                                                                              |
| 14:00–15:00  | Az írásbeli dolgozatok megtekintése: a felkészítők megnézhetik tanulóik<br>írásbeli dolgozatát, javítását ellenőrizhetik |
| 16:30        | Eredmények értékelése (a zsűri zártkörű tanácskozása)                                                                    |
| 19:00        | Vacsora a Szent Hedvig Kollégiumban<br>(Eger, Dobó István tér. 6.)                                                       |

| MÁJUS 11. VASÁRNAP |                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7:00               | Ébresztő                                                                                                    |
| 8:15               | Reggeli a Szent Hedvig Kollégiumban                                                                         |
| 8:45               | Séta az eredményhirdetés helyszínére<br>(EKKE Kémia Tanszék, Eger, Leányka u. 4-8. „C” épület, C/114 terem) |
| 9:30               | Ünnepélyes eredményhirdetés, díjkiosztás                                                                    |
| 11:30-tól          | Úti csomag átvétele, hazautazás                                                                             |

Eredményes versenyzést, élményekben gazdag  
Kárpát-medencei döntőt kívánunk Valamennyiüknek, és szeretettel várjuk  
Önöket!

|                                                                                        |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán s.k.<br>egyetemi tanár,<br>az MTT Kémiai Szakosztály elnöke | Dr. Tardy János s.k.<br>c. egyetemi tanár,<br>az MTT ügyvezető elnöke |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

|                      |                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Helyszín:</b>     | Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Természettudományi Kar<br>C és D épületei. 3300 Eger, Leányka u. 4–8.                                                                                                            |
| <b>Szállás:</b>      | Szent Hedvig Kollégium<br>3300 Eger, Dobó István tér 6.                                                                                                                                                               |
| <b>Megközelítés:</b> | A vasútállomástól a 12-es busz, és a 4. megállóban kell leszállni.<br>A buszpályaudvartól 12-es 5-ös, buszokkal egy megálló,<br>a Dobó Gimnázium megállóig (Főposta) és onnan a nyílakkal jelölt<br>útvonalon gyalog. |

A KÁRPÁT-MEDENCEI DÖNTŐ ISMERETANYAGA

7. évfolyamos tanulók részére:

- A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai
- Anyagcsoportok (elem, vegyület, keverék, oldat)
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek
- Atomszerkezet, periódusos rendszer
- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia)
- Ionok és ionvegyületek
- Savak, bázisok, sók, kémhatás
- Kémiai reakciók, kémiai számítások

8. évfolyamos tanulók részére (a 7. évfolyam és a vármegyei forduló anyagán felül):

- Vízkeménység és vízlágyítás. Műtrágyák
- A fémek redukáló sora
- Szervetlen kémia (bővítés):
  - A hidrogén-peroxid
  - A foszforsav sói (pl. trisó, foszforit, szuperfoszfát)
  - A salétromsav tulajdonságai. A salétromsav sói (pl. chilei salétrom)
  - Az alkálifémek és alkáliföldfémek
  - A vas és az alumínium (és ipari előállításuk)
  - A réz, az ezüst és az arany. A réz-szulfát
- Szerves kémia:
  - szénhidrátok: szőlőcukor, gyümölcscukor, tejcukor, répacukor, keményítő, cellulóz
  - szappanok
  - fehérjék, zsírok, olajok, alkoholok (metil- és etil-alkohol, glikol), szerves savak

A fentiekén kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakciónak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is)

**A döntő fordulói:**  
írásbeli (120 perc; 100 pt.); laborgyakorlat (60 perc, 25 pt.); szóbeli (5 perc + felkészülés, 25 pt.)

FONTOS!

Kérjük, hogy a tanulók szíveskedjenek **ünneplő ruhát** magukkal hozni a megnyitóra és az ünnepélyes eredményhirdetésre, valamint **számológépet, fehér köpenyt** a laboratóriumi gyakorlati fordulóra, **védőszemüveget és vegyszerkanalat, továbbá másodperces időmérésre alkalmas eszközt** (pl. karóra, stopper, stb.).



XXXVI. KÁRPÁT-MEDENCEI  
HEVESY GYÖRGY KÉMIAVERSENY

DÖNTŐ



**2025. MÁJUS 9 – 10 – 11.**  
(péntek – szombat – vasárnap)

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT