



**MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT**  
**XXX. KÁRPÁT-MEDENCEI HEVESY GYÖRGY KÉMIAVERSENY**  
**DÖNTŐJÉNEK PROGRAMJA**  
**2019. MÁJUS 31. – JÚNIUS 1-2.**

- Helye:** Eszterházy Károly Egyetem, Természettudományi Kar épületei  
3300 Eger, Leányka u. 4–8.
- Szállás:** Szilágyi Erzsébet Gimnázium és Kollégium  
3300 Eger, Mátyás király u. 62. (Mátyás király u. Vincellériskola u. sarok)
- Megközelítés:** A vasútállomástól a 11, 12, 14-es buszokkal 2 megálló Lajosváros felé.  
A buszpályaudvartól 11, 12, 14-es buszokkal 6 megálló Lajosváros felé.
- Étkezés:** Dorner étterem, 3300 Eger, Kossuth Lajos u. 28.

**A verseny kiírója és rendezője**  
**a MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT**  
**Társrendező: Eszterházy Károly Egyetem**

***A Kárpát-medencei döntő fővédnöke***  
**Dr. Pajtók Gábor** Kormány megbízott (Heves Megyei Kormányhivatal)

***A fővárosi verseny fővédnöke***  
**Tarlós István,** Budapest főpolgármestere

***A döntő védnökei***  
**Dr. Liptai Kálmán,** az Eszterházy Károly Egyetem rektora,  
**Habis László,** Eger Megyei Jogú Város polgármestere

- Szakmai együttműködők***
- Emberi Erőforrások Minisztériuma • Eszterházy Károly Egyetem •
  - Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK • Oktatási Hivatal - Pedagógiai Oktatási Központok •
  - Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium •
  - TermészetBúvár Alapítvány • TIT Bugát Pál Egyesülete • TIT Szövetség tagegyesületei •

### ***Együttműködő külhoni magyar partnerszervezetek***

- Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság • Kárpátaljai Magyar Pedagógusszövetség • GENIUS Jótékonyági Alapítvány • Mentor Felvidéki Tehetségsegítő Tanács • Felvidéki Szövetség a Közös Célokért Polgári Társulás • Szlovákiai Magyar Pedagógusok Szövetsége • Észak-bácskai Magyar Pedagógusok Egyesülete • Vajdasági Magyar Pedagógusok Egyesülete •

### ***A Kárpát-medencei döntő támogatói***

- Agrárminisztérium • Emberi Erőforrások Minisztériuma • EGIS Gyógyszergyár Zrt. • Richter Gedeon Nyrt. •
  - Budapest Főváros Önkormányzata • Bálint Analitika Mérnöki Kutató és Szolgáltató Kft. •
- Alapítvány a Közjóért • Műszaki Könyvkiadó • Duna-Ipoly-, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság •
  - Servier Kutatóintézet Zrt. •

**A KÁRPÁT-MEDENCEI DÖNTŐ ISMERETANYAGA** A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai.

- Anyagcsoportok (elem, vegyület, keverék, oldat).
- Oldás, oldatok, tömeg százalékos 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.

**A 8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam és a megyei 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.
  - 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
- laborgyakorlat
- szóbeli

## A VERSENY PROGRAMJA

### MÁJUS 31. PÉNTEK

**12:00 – 14:30** **Érkezés, regisztráció**

Szilágyi Erzsébet Gimnázium és Kollégium  
Eger, Mátyás király u. 62. (Mátyás király u. Vincellériskola u. sarok)  
(szendvicsebéd csomag)

**14:40** Utazás a megnyitó ünnepség helyszínére autóbusszal  
Eszterházy Károly Egyetem Természettudományi Kar,  
Eger, Leányka u. 4–8. C épület 124. előadóterem

**15:00** **Megnyitó ünnepség**

A résztvevőket köszöntik a Védnökök

*A versenyt megnyitja:*

**Prof. Dr. Hórvölgyi Zoltán**, az MTA doktora, egyetemi tanár,  
az MTT Kémiai Szakosztály elnöke

**Előadások:**

**15:30** **Villányi Attila** vezető tanár (ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium):  
*Nemzetközi Junior Természettudományi Olimpia – IJSO*

**15:45** **Dr. Jedlovszky-Hajdú Angéla**, egyetemi adjunktus,  
(Semmelweis Egyetem, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet):  
*„Mesterséges szövetek és nanorészecskék az orvostudományban”*

**16:15** **Dr. Murányi Zoltán** főigazgató (EKE Pedagógusképző Központ) és  
**Oldal Vince** mestertanár (EKE Kémia és Élelmiszerkémiai Tanszék):  
*"Kísérletes történelmi kalandozás a periódusos rendszer éve alkalmából"* –  
kísérleti bemutató

**18:00** **Vacsora** a Dorner étteremben

**19:00** Visszautazás a szálláshelyre autóbusszal

**19:15** **Technikai megbeszélés, konzultáció** a szervezőknek, tanároknak, zsűritagoknak

## JÚNIUS 1. SZOMBAT

- 6:00**            **Ébresztő** a kollégiumban
- 6:45**            **Autóbusszal indulás a reggelihez**
- 7:00 – 7:30**    **Reggeli** a Dorner étteremben
- 8:00–10:00**    **Az írásbeli feladatok megoldása: 7. és 8. osztály**  
EKE Kémia Tanszék, Eger Leányka u. 4-8. C épület
- 10:30 – 12:00** **Gyakorlati forduló: 7. osztály**
- 10:30 – 13:30** **Szóbeli forduló: 8. osztály**
- 11:30–14:00**    **Ebéd** - Eszterházy Károly Egyetem „C” épület
- 14 :30–16:00**    **Gyakorlati forduló: 8. osztály**
- 13:30–16:30**    **Szóbeli forduló: 7. osztály**
- 14:00–15:00**    **Írásbeli dolgozatok megtekintése**  
(a felkészítők megnézhetik tanulóik írásbeli dolgozatát, javítását ellenőrizhetik)
- 16:30**            **Eredmények értékelése** (a zsűri zártkörű tanácskozása)
- 19:00**            **Vacsora** a Dorner étteremben
- 20:00**            **Visszautazás a szálláshelyre autóbusszal**

## JÚNIUS 2. VASÁRNAP

- 7:00**            **Ébresztő** a kollégiumban
- 7:45**            **A szállás végleges elhagyása, utazás autóbusszal a reggelihez**
- 8:00 – 9:00**    **Reggeli** a Dorner étteremben
- 9:30**            **Ünnepélyes eredményhirdetés, díjkiosztás**  
Eszterházy Károly Egyetem Természettudományi Kar  
Leányka u. 4–8. C épület 124. előadóterem
- 11:30-tól**      **Úti csomag átvétele, hazautazás**

A döntő évfolyamonkénti első három-három helyezettje meghívást kap a *részvevők számára ingyenes III. Kárpát-medencei Tehetségáborra*. Ennek időpontja: 2019. július 1-7., helyszíne a Kárpátalja, központja Beregszász (II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola). A verseny szervezésével és lebonyolításával, továbbá a Tehetségáborral kapcsolatos további információkat Társulatunk honlapján ([www.mtte.hu](http://www.mtte.hu)) folyamatosan közzé tesszük.

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

**Dr. Hórvölgyi Zoltán s.k.**  
egyetemi tanár,  
az MTT Kémiai Szakosztály elnöke

**Dr. Tardy János s.k.**  
c. egyetemi tanár,  
az MTT ügyvezető elnöke

