

**„Jedlik Ányos” Tudományos Ismeretterjesztő Társaság által szervezett  
Hevesy György Kárpát-medencei Kémiaverseny**

**Tisztelt Igazgató/Úr!**  
**Tisztelt Intézményvezető Asszony/Úr!**  
**Kedves Kémia tanár Kollégák!**

**A Magyar Természettudományi Társulat által a 2020/2021-es tanévben kiírt Hevesy György Kárpát-medencei Kémiaversenyt a „Jedlik Ányos” TIT az országos döntőig az alábbi fordulókkal rendezi meg, melyhez kéri az Önök segítő, támogató közreműködését. A versenyben a 7. és 8. évfolyam / 13 és 14 éves korosztály / tanulói vehetnek részt.**

**A verseny ismeretanyaga:**

**7. évfolyamos tanulók részére:**

- A legfontosabb anyagok (levegő, víz, hidrogén, oxigén, szén-dioxid) tulajdonságai, anyagsoportok (elem, vegyület, keverék).
- Oldás, oldatok, tömeg %-os összetétel, elválasztási műveletek. Néhány fontosabb oldószer (víz, alkohol, benzin)
- Atomszerkezet, periódusos rendszer
- Sűrűség, anyagmennyiség, részecskeszám, moláris tömeg és az ezekkel történő számítások
- Néhány elem és vegyület képlete és köznapi tulajdonságai (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór, víz, szén-dioxid, sósav, ammónia). A levegő összetétele, fontosabb jellemzői
- Levegőszennyeződések
- Ionok és egyszerű ionvegyületek

**8. évfolyamos tanulók részére, a 7. évfolyam anyagán felül:**

- Redoxi és sav-bázis reakciók
- A kristályos anyagok rácstípusai
- Szervetlen kémia:
  - A halogénelemek főbb tulajdonságai, a klór. A hidrogén-klorid, a hipó és a klórmész. A sósav reakciói fémekkel
    - Az oxigén, oxidok és hidroxidok. A víz és fontosabb tulajdonságai (reakciója fémekkel, nemfém- és fém-oxidokkal). Az égetett- és az oltott mész. A NaOH
    - A kén és oxidjai. A kénsav (tulajdonságai, felhasználása, előállítása) és fontosabb sói (pl. gipsz, glaubersó, keserűsó)
    - A nitrogén. A nitrogén oxidjai. A salétromsav. Az ammónia és az ammóniumsók
    - A szén módosulatai. A szén oxidjai, a szénsav. A szénsav sói: pl. mézskő, dolomit, sziksó, szódabikarbóna
    - A szilícium, a kvarc és a szilikátok (pl. vízüveg)
  - Szerves kémia:
    - Energiaforrások. Kőolaj és földgáz. Néhány szénhidrogén (metán, etán, oktán) fontosabb tulajdonságai, égése. Megújuló energiaforrások (pl. bioetanol), alternatív energiaforrások

A fentiekben kívül leírás alapján bármilyen anyag tulajdonságainak, kémiai reakcióinak értelmezése (egyszerű egyenletek írása is).

A verseny szervezésével és lebonyolításával kapcsolatos információk:

A Magyar Természettudományi Társulat [www.mtte.hu](http://www.mtte.hu), és a TermészetBúvár c. magazin [www.tbuvár.hu](http://www.tbuvár.hu) honlapján olvashatók.

**A versenybe az iskolák 2021. február 19-ig írásban nevezhetnek. Emailben is lehet.**

**A nevezésnek tartalmaznia kell: FONTOS!**

- Az iskola nevét és címét / postai és email /
- Az igazgató, intézményvezető nevét,
- A versenyt szervező tanár nevét, email címét
- A felkészítő tanár / ok / nevét, email címét
- A benevezett évfolyamot, évfolyamokat

Az iskolai eredményekről tájékoztatást kell küldeni a megyei felelősöknek **2021. február 26-ig**. A megyei versenyfelelősök listáját megtalálják az MTT [www.mtte.hu](http://www.mtte.hu) honlapján.

**A nevezéseket a „Jedlik Ányos” TIT -hez Macsugáné Bodolai Fatimének kell eljuttatni.**

Elérhetőségek: 3530 Miskolc, Széchenyi u. 14.

46/504-871; 30/625-8177,

Email: [info@jedlik-tit.hu](mailto:info@jedlik-tit.hu)

**I. forduló: iskolai: 2021. február 19 –ig**

Az iskolai fordulóban részt vett tanulók évfolyamonként létszámát közölni szükséges az elért pontszámmal

**FIGYELEM!** A megyei döntőben csak az iskolai forduló megmérettetésén indult tanulók vehetnek részt

**A megyei döntőbe a nevezési díj 2500,-Ft / tanuló**

**II. forduló: megyei döntő: 2021. március 26. / péntek / 14.00 óra**

**Helyszín:** Lévay József Református Gimnázium 3530 Miskolc, Kálvin J. u.2.

A versenyző kizárólag abban a megyében versenyezhet, ahol iskolába jár.

**FIGYELEM!** A megyei döntőben csak az iskolai forduló megmérettetésén indult tanulók vehetnek részt

**A beküldött dolgozatokat az országos versenybizottság egységesen felülvizsgálja, és évfolyamonként ismételt rangsorolja.**

A Kárpát-medencei döntőbe jutottak névsorát a Magyar Természettudományi Társulat [www.mtte.hu](http://www.mtte.hu) honlapján tesszük közzé **2021. május első hetében**.

**III. forduló: Kárpát-medencei döntő: 2021. május 28-29-30. Eger Eszterházy Károly Egyetem**

**A Kárpát-medencei döntő ismeretanyaga:**

**A 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

**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 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 pont)
- laborgyakorlat (60 perc, 25 pont)
- szóbeli (5 perc + felkészülés, 25 pont)

Várjuk nevezésüket a versenyre!

Miskolc, 2020. november 23.

Tisztelettel:

Macsugáné Bodolai Fatime  
versenyszervező