

Az 58. Nemzetközi Kémiai Diákolimpia

Taskent, 2026. július 10–19.

Az 58. Nemzetközi Kémiai Diákolimpiát Taskentben rendezték 2026. július 10. és 19. között. A rendezésre néhány éve jelentkezett Üzbegisztán. A háttérben erős politikai támogatás, egyre javuló eredmények és jó diákok állnak; az ország külön természettudományos olimpiai központot is működtet, és versenyzőik közül többen külföldön is érvényesülnek. Ez persze nem jelenti azt, hogy minden iskolájuk kiváló lenne – az olimpiai szereplés sosem mértéke az oktatás egészének.

Rendező országból általában nincs bőség: a következő két évre csak Tajvan (a maga politikai komplikációival) és az olaszországi Messina jelentkezett. Ennek oka, hogy nagyszabású és költséges rendezvényről van szó. Idén 92 ország vett részt, a legtöbben a maximális, négyfős csapattal, összesen 363 diákkal; Venezuela és Nigéria ezúttal hiányzott.

A magyar csapatot tavasszal választjuk ki. A legszélesebb keretbe az Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny (OKTV) és a Középiskolai Kémiai Lapok (KÖKÉL) pontversenyének legjobbjai kapnak meghívást – mintegy 30 diák – az ELTE Kémiai Intézetének felkészítő táboraiba. Az első hét áprilusra esik. A reggeltől estig tartó, intenzív munkában délelőtti elméleti órák, délután laborok folynak, a verseny gyakorló-feladataira építve. A csapat kiválasztása a táborok alatt tartott vizsgák alapján történik: két ötórás elméleti dolgozat és egy szintén ötórás laborvizsga jut egy hétre.

Az idei válogatóra különösen erős társaság jött össze. A diákolimpia jellemzően a végzősök terepe, most mégis többségben tizenegyedikesek, sőt szép számban tizedikesek indultak. Őket mindig a legjobbakkal együtt behívjuk a második fordulóra is, amely május végén, az írásbeli és a szóbeli érettségi közötti időszakban zajlik. Az ELTE új SuperSmartLabjában idén több hely jutott a résztvevőknek. A programot a kormány az ELTE költségvetésén át finanszírozza.

A 2026-os felkészítésben közreműködő oktatók: Bánóczi Zoltán, Kóczán György, Magyarfalvi Gábor, Szalay Roland (ELTE), Boczán Boldizsár, Dudás Ádám, Szabó Ákos, Varga Szilárd (HUN-REN), Dóka Éva (Onkológiai Intézet), Hoffmanné Szalay

Zsófia (Richter Gedeon Nyrt.), Frigyes Dávid (Egis Zrt.), Najbauer Eszter (Semi-lab Zrt.), Zihné Perényi Katalin (NSZKK) és Szabó András.

A csapat útiköltségét és részvételi díját az oktatási kormányzat állja. A részvételi díj tulajdonképpen jelképes, mert még hat fő tartózkodási költségeit sem közelíti meg, a több millió dolláros rendezvénynek 10–20 százaléka csupán.

A diákok július 10-én érkeztek meg, a csapatvezető kivételével. A 2008-as budapesti diákolimpia óta ugyanis a két ötórás vizsgát, a labort és az elméletet függetlenül leteszeltjük a verseny előtt. Erre a próbavizsgára a csapatvezető az intézőbizottság tagjaként és a teszt ötletgazdájaként minden évben hivatalos. A végigcsinálás meglepően sok fontos változtatásra világít rá: a szövegeket korábban nem ismerő megoldók sok zavaró megfogalmazást, félreérthető kérdést, sőt szakmai hibát is elcsípnek. Idén a részletes elemzés mellett a szerzők nem vizsgálták elég alaposan a vizsgák időigényét. A tavalyi, dubaji verseny eltulzott mérete és nehézsége mellett a terjedelem nem tűnt kritikusnak. Ez utólag tévedésnek bizonyult.

Az elméleti forduló kilenc, jellemzően önmagában is összetett feladattal állt. Alapvetően érdekes, izgalmas problémákat tűztek ki: az elsődleges szerzők korábbi üzbég olimpiákon diákok voltak, de a versenybizottságba tapasztalt külföldi mentorokat, szerzőket is meghívtak. A feladatok között akadt klasszikus, anyagokat azonosító rejtvény, téma volt az oszcilláló reakciók mechanizmusa, a CO_2 megkötése és a ciklodextrinek kémiaja. A feladatok azonban szinte kivétel nélkül összetettek voltak, barátságos rész nélkül. Hiába voltak egyenként érdekesek és nehezek, a vizsga egésze megoldhatatlan kihívás elé állította a diákokat.

A végső eredmények átlaga az elméleti fordulónál épp a 30%-ot érte el; ez a legtöbb résztvevőt kudarcélménnyel töltötte el, és a felkészültségük alapján sem feltétlenül tett különbséget közöttük. Aranyéremhez már 54%-os elméleti teljesítmény is elég volt.

A diákolimpiákon a gyakorlati forduló általában jóval nagyobb kihívás a szervezőknek. Már a logisztika is komplex a kö-

zel 400 előkészítendő munkahely miatt, és a feladatok időigénye, komplexitása szinte mindig hoz némi elégedetlenséget a csapatok részéről. Idén ez nem volt hangos: legfeljebb annyi, hogy néhány feladatnál a teendők inkább gépiesek voltak, és a pontok javát az elvégzés hozta, nem a hozzájuk kapcsolódó gondolkodás. A három feladattal öt óra alatt lehetett végezni, egyenként érdekesek voltak, és nem igényeltek középiskolástól szokatlan fogásokat.

Az első lépés egy jól szűrhető komplex előállítás, majd kvantitatív és kvalitatív vizsgálata volt. A második feladatban a biokémiában szokásos, mikroliteres reakciólapokra pipettázva kellett enzimeket és szubsztrátokat azonosítani. A harmadik kísérletben pH-mérés és titrálás segítségével néhány oldat viselkedését kellett kimérni, és ez alapján azonosítani őket. Ez az elvárásoknak megfelelő eredményt hozott, a legtöbb diák tudott érdemi munkát végezni. Az átlagos eredmény 60% körül volt, és néhányan megközelítették a maximumot is – például a magyar Elek János.

A viszonylag erős labor és a nagyon sikertelen elmélet azonban felborította a két forduló szokásos megoszlását. Így a résztvevők nagyon nagy része 40 és 60% közötti összesített eredményt ért el, ahol a helyezések és az érmekek századpontonkon múltak. A résztvevők nagyjából 10–20–30%-a kap arany-, ezüst- és bronzérmet.

A magyar csapat remekül teljesített.

Aranyérmes: *Elek János* (Radnóti Miklós Gimnázium, Szeged; tanára: Csúri Péter), 12. helyezés.

Ezüstérmes: *Bíró Artúr* (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, Budapest; tanárai: Varga Bence, Villányi Attila), 111. helyezés.

Bronzérmes: *Simon János Dániel* (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, Budapest; tanárai: Varga Bence, Villányi Attila), 119. helyezés; és *Muraközi Péter* (Czuczor Gergely Gimnázium, Győr; tanára: Molnár Zsolt János), 142. helyezés.

Az összesített eredményeket egyéni verseny lévén nem illik nemzetenként összevetni – de úgyis mindenki megteszi. Kína külön ligában játszik: ott az átlageredmény 87% felett volt. 70% felett csak az orosz (országnév nélkül versenyző), a vietnámi,



Balról jobbra: Biró Artúr, Simon János Dániel, Hamidabonu Szulejmanova, Muraközi Péter és Elek János a díjátadó után



Szamarkand központjában: Szulejmanova H., Dudás Á., Elek J., Varga Sz., Simon J. D., Magyarfalvi G., Biró A., Villányi A., Muraközi P.

az amerikai és a tajvani delegáció végzett. A mezőny sűrűségét jelzi, hogy a 63 és 58% közötti átlageredmény tartományában – a 11. és a 27. hely között – 17 delegáció szerepelt; Japán, Szlovákia és Magyarország például egy századponton belül azonos átlaggal.

A csapat kísérői, akik a feladatsorok részletes vitáját, fordítását és a dolgozatok javítását végezték: Magyarfalvi Gábor (ELTE TTK), Varga Szilárd és Dudás Ádám (HUN-REN TTK), valamint Villányi Attila (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium).

Az olimpia szerkezetéből adódóan a mentorok beosztása kötött, és nem sok szabadidős programra hagy időt; a diákoknak viszont a két vizsgán és a két ünnepségen kívül van alkalmuk megismerni a vendég-látó országot.

A szervezés, valamint a barátságos és lelkes közreműködők nagyon jó képet adtak Üzbegisztánról. Kifogástalan volt az újonnan átadott szállodakomplexum a város szélén, ahol a csapatok laktak. A diákok kísérője, aki különösen fontos a versenynapok előtti elszigeteltség idején, egy elkötelezett egyetemista volt (Hamidabonu Szulajmonova). Vele járták be a város látnivalóit, amelyek közül talán az új Iszlám Civilizáció Múzeuma tette a legnagyobb hatást rájuk. Hamidának is köszönhető, hogy egyedüli diákcsoportként csatlakozhattak a tanárok egyetlen turistaprogramjához, a szamarkandi kiránduláshoz, és megnézheték Közép-Ázsia egyik legszebb városát.

Az idei diákolimpiák között szerepelt a Nemzetközi Mengyelejev Diákolimpia is, ahol 2012 óta megszokás nélkül vesz részt magyar csapat. Így volt ez idén is, bár rend-

hagyó módon, és nagyobb hírverés nélkül. A 60. versenyt ugyanis az orosz többségű szervezőbizottság Moszkvába helyezte, ahová a háborús helyzet miatt sem utaztunk volna. A szervezőkkel, akik nem tehetnek a kormányuk háborújáról, mégis sikerült olyan megoldást kialakítani, amely utazás nélkül tette lehetővé a részvételt. Ezt egyedül Japán és Magyarország vállalta: otthon kialakítva a laborokat, felügyelve és lefordítva a dolgozatokat, ezek a csapatok a távolból is teljes joggal részt vehettek a versenyen. A program rengeteg előkészítést igényelt, külső támogatás és források nélkül, de mindenféle bonyodalom nélkül sikerült véghez vinni. Minthogy a Mengyelejev-verseny áprilisi ideje épp egybeesett a magyar diákolimpiai felkészítő táborral, a két eseményt egybeszerveztük.

Nemcsak az olimpiára tavaly kvalifikált ötfős csapat, hanem a tábor minden résztvevője, igaz, ők nem hivatalosan, megírhatta az olimpia feladatait. Az első elméleti forduló öt órája, nyolc feladattal, a tábor egyik elméleti dolgozatát váltotta ki. A laborforduló (amely vasárnapra esett) pedig a tábor gyakorlati fordulóját adta. A Kémiai Intézet szinte minden elérhető laboránsa ezen dolgozott, hiszen 30 főnek kellett egy ötórás labor rengeteg eszközét és anyagát előkészíteni – oktatási időszakban. Szerencse volt, hogy ezt a fordulót az ELTE Kémiai Intézet vadonatúj SuperSmartLabjában lehetett lebonyolítani, ahogy az OKTV márciusi kémiai döntőjét is. Az új labor kialakítása és felszereltsége eleve gondolt a versenyek igényeire. Azzal ugyan nem számoltunk, hogy a feladatok fluoreszcens festékekre fognak összpontosítani: fluoreszcein-szintézis, majd fluo-

reszcens indikátorokat használó titrálások és kísérletek követték egymást. Ezek az anyagok és a középiskolások bizony felavatták a csillogóan új, tiszta labor felületeit, de azért majd minden elszíneződést sikerült eltávolítani.

Az olimpia második elméleti fordulója, ahol öt témakörben (analitika, fizikai kémia, szerves és szervetlen kémia, valamint polimer- és biokémia) kitűzött 3–3 feladat közül területenként a legjobbat számítják be, a táborozóknak már opcionális volt. Ennek ellenére jó páran megírták, és a saját javításunk szerint fél tucatnyian érmesek is lehetnek volna. A tényleges versenyzők dolgozatait a moszkvai bizottság bírálta, és itt sem vallottak szégyent. A 37 ország 160 résztvevője közül:

Aranyérmes: *Elek János* (Radnóti Miklós Gimnázium, Szeged; tanára: Csúri Péter), 12. helyezés.

Ezüstérmes: *Biró Artúr* (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, Budapest; tanárai: Varga Bence, Villányi Attila), 33. helyezés.

Bronzérmes: *Muraközi Péter* (Czuczor Gergely Gimnázium, Győr; tanára: Molnár Zsolt János), 66. helyezés; *Nagy Luca* (Révai Miklós Gimnázium, Győr; tanárai: Csatóné Zsámbéky Ildikó, Árki Csilla), 75. helyezés; *Takách Máté* (ELTE Apáczai Csere János Gimnázium, Budapest; tanára: Varga Bence), 76. helyezés.

A jövő évben a „nagy” olimpia helyszíné Tajpej lesz, ahová az állandó favorit Kína nem küld csapatot. A Mengyelejev-olimpiát pedig Kirgizisztánba tervezik, ahová remélhetőleg személyesen is el lehet majd utazni.

Magyarfalvi Gábor