ichto.hu@gmail.com

International Chemistry Tournament 2027 Magyarországi Válogatóverseny Hivatalos Szabályzata

1. Leírás

a. Az International Chemistry Tournament (IChTo, a Verseny) egy csapatverseny, melyen minden országból két, illetve a rendező országból három 4-6 fős csapat indulhat. Az International Chemistry Tournament 2027 magyarországi Válogatóverseny (Hungarian Chemistry Tournament, a Válogató) a magyar csapat(ok) tagjainak kiválasztására szolgál. A szervezők a Válogató első 4-12 helyezettjét hívhatják meg a versenyre, ugyanakkor a versenyzők csapatokra osztása a szervezők joga. A Válogató egyéni verseny.

b. Mind az IChTo, mind a Válogató nyelve az angol.

2. Definíciók

a. Szekció (Section) – Az egyszerre, egymás ellen, egy teremben versenyzők, az őket értékelő Zsűri és a Moderátorok, Jegyzők összessége. A Válogató jellemzően több szekcióból áll, ahol páhuzamosan zajlanak Körök.

b. Kör (Round) – Az előadás kezdetétől a Zsűri által adott értékelésig eltelt idő, a Válogató alapegysége.

c. Érdemjegy (Grade) – A Zsűri által közvetlenül adott jegy (min. 2, max. 5+).

d. Technikai pont (Technical Point; TP) – A résztvevők értékeléséhez használt pontszám, mely a Zsűri által adott Érdemjegyekből számítódik.

e. Feladatbónusz (FB) – A Válogató végeredményét a TP-vel együtt meghatározó pontszám, amely a legjobb feladatmegoldókat jutalmazza feladatonként.

f. Moderátor – A Válogató lebonyolításában résztvevő személy, aki:

i. Megnyitja a Kört;

ii. Biztosítja a szabályok betartását;

iii. Visszautasítja a Zsűri és a versenyzők kérdéseit, amennyiben azok nem megfelelőek (egyértelműen irreleváns, személyeskedő, sértő stb.);

iv. Bejelenti a Zsűri által adott Érdemjegyeket.

g. Előadó (Reporter) – Bemutatja a feladatát, előadja és megvédi megoldását.

h. Opponens (Opponent) – Röviden jellemzi az Előadó megoldását, rámutat az esetleges hibákra és hiányosságokra, és vitába száll az Előadóval.

i. Bíráló (Reviewer) – Értékeli az Előadó és az Opponens teljesítményét, rámutat a szereplők erősségeire és gyengeségeire.

j. Zsűri – Az Előadó, Opponens és Bíráló értékeléséért felelős személyek. Minden szekcióban legalább három zsűritag kell, hogy legyen.

3. A Válogatóverseny menete

a. A Válogatón egy versenyző három Körben vesz részt, melynek során minden szerepben (Előadó, Opponens és Bíráló) pontosan egyszer fog fellépni. Az egyes szekciók beosztása a szervezők feladata.

b. A Kör menete:

Esemény	Időtartam (maximum, perc)
Előadás (monológ)	8
Opponens felkészülése	1
Oppozíció (monológ)	5
Előadó válasza az oppozícióra (monológ)	4
Szakmai vita az Előadó és az Opponens között	5
Bírálat/Review (monológ)	3
Zsűri kérdések	10
Érdemjegyek megállapítása	2
Érdemjegyek bejelentése	2
A Zsűri szóbeli értékelése a versenyzők teljesítményéről	5

Az adott Körben megvitatott feladatot az Előadó választja ki a Válogató 5 feladatból álló Feladatsorából, amely a hivatalos honlapon (https://kemiaitorna.mke.org.hu/) és a Facebook-on (https://www.facebook.com/hunchemtourna) érhető el. Az előadni kívánt feladatot a regisztráció során előre meg kell nevezni. Az előadás prezentációs fájlját .pptx vagy .pdf formátumban a Válogató előtt megadott határidőre el kell küldeni a szervezőknek e-mailben, amely ezek után már nem szerkeszthető. Ennek elmaradása esetén a versenyző kizárható a Válogatóról. A Válogató során számológép, jegyzetek, jegyzetfüzet és óra (okosóra kivételével) használható, egyéb elektronikus segédeszközök és internet használata nem megengedett.

4. Az értékelés szabályai

a. A Zsűri által adható Érdemjegyek: 2, 3-, 3, 3+, 4-, 4, 4+, 5-, 5 és 5+. A legmagasabb Érdemjegy 5+, a legalacsonyabb 2. Az Érdemjegyek kiosztása előtt a zsűritagoknak lehetősége van kérdéseket feltenni a Előadónak, Opponensnek, és Bírálónak egyaránt.

b. A Zsűrinek minden érdemjegyet le kell írnia annak bejelentése előtt. Az érdemjegyek utólagosan nem változtathatóak meg.

c. Az Előadó minden zsűritagtól két érdemjegyet kap: egyet a Tudományos teljesítményre, egyet az Előadásmódra.

d. Az értékelés szempontjai (ld. részletesen az 1. sz. Függelékben)

Előadó – Tudományos teljesítmény:

Érdemjegy	Megoldási modell	A megoldás helyessége és teljessége	A megoldás eredetisége
5	Az Előadó helyesen értelmezte a feladatot, annak túlzott leegyszerűsítése nélkül, és a megoldási modell helyesen és logikusan felépített.	A megoldás tudományos szempontból helyes, minden részkritériumra kiterjed, és kellően alátámasztott adatokkal.	A megoldás tartalmaz eredeti ötleteket, épít a szakirodalomban leírtakra, és/vagy kreatívan alkalmazza tudását a feladat kidolgozásához.
4	A megoldás tartalmaz egyes hiányosságokat, hibákat, a fent leírt kritériumok közül legalább 1 jelentős részben nem teljesül.		
3	A megoldás jelentős hiányosságokat, hibákat tartalmaz, a fent leírt kritériumok közül legalább 2 jelentős részben nem teljesül.		
2	A megoldás tudományos szempontból teljesen elégtelen, a fent leírt kritériumok közül mind a 3 jelentős részben nem teljesül.		

Előadó – Előadásmód:

Érdemjegy	Érthetőség	A prezentáció minősége	Vitakészség
5	Az Előadó tisztán érthető és követhető módon rendezte össze megoldását és a gondolatait, a prezentációs stílus segíti a megértést.	A diasor jól olvasható, esztétikus, és az információk elrendezése megfelelő.	Az Előadó meggyőző módon prezentálta megoldását, erős vitakészségeket demonstrálva.
4	Az Előadó előadásmódját egyes hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 1 jelentős részben nem teljesül.		
3	Az Előadó előadásmódját jelentős hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 2 jelentős részben nem teljesül.		
2	Az Előadó előadásmódja teljesen elégtelen, a fent leírt kritériumok közül mind a 3 jelentős részben nem teljesül.		

Opponens:

Érdemjegy	Relevancia	Tudományos megalapozottság	Vitakészség
5	Az Opponens helyesen azonosította a legfontosabb és leginkább releváns problémákat, és ennek megfelelően prioritizálta a kérdéseit.	Az Opponens kérdései túlnyomó többségében tudományosan helyesek voltak, és szereplése során alapos tudományos háttértudást demonstrált.	Az Opponens meggyőző módon prezentálta a kérdéseit, erős vitakészségeket demonstrálva.
4	Az Opponens teljesítményét egyes hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 1 jelentős részben nem teljesül.		
3	Az Opponens teljesítményét jelentős hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 2 jelentős részben nem teljesül.		
2	Az Opponens teljesítménye teljesen elégtelen, a fent leírt kritériumok közül mind a 3 jelentős részben nem teljesül.		

Bíráló/Reviewer:

Érdemjegy	Az Előadó bírálata	Az Opponens bírálata	Konklúzió
5	A Bíráló helyesen foglalta össze az előadást, értékelte az Előadó teljesítményét, és állapította meg annak fő erősségeit és gyengeségeit.	A Bíráló helyesen foglalta össze az oppozíciót, értékelte az Opponens teljesítményét, és állapította meg annak fő erősségeit és gyengeségeit.	A Bíráló helyesen foglalta össze le a Kört, érthető, tömör, és tartalmas konklúziót adva.
4	A Bíráló teljesítményét egyes hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 1 jelentős részben nem teljesül.		
3	A Bíráló teljesítményét jelentős hiányosságok, hibák jellemzik, a fent leírt kritériumok közül legalább 2 jelentős részben nem teljesül.		
2	A Bíráló teljesítménye teljesen elégtelen, a fent leírt kritériumok közül mind a 3 jelentős részben nem teljesül.		

e. Kivételes esetekben a zsűritagok adhatnak ’5+’ érdemjegyet, amennyiben egy résztvevő a fenti szempontok mindegyikének kiválóan megfelelt, és kiemelkedően szerepelt. Egyéb esetekben a Zsűri saját belátása esetén adhat ’-’ vagy ’+’ jelzőket az érdemjegyekhez (például a feltételek részleges teljesülése esetén).

f. A ’2’ és ’5+’ érdemjegyeket a zsűritagok kötelesek szóban megmagyarázni, egyéb esetben a résztvevő kérheti a zsűritagot pontszámának szóbeli megmagyarázására. Az érdemjegy azonban utólag nem megváltoztatható, és a Zsűri által adott pontszámok bírálata sem kívánatos.

g. Minden Kör után az egyes résztvevők érdemjegyeiből TP számítódik, az alábbi táblázat szerint. A zsűritagok által adott érdemjegyeknek megfelelő TP-k átlagolódnak, majd századokra kerekítődnek.

Érdemjegy	2	3-	3	3+	4-	4	4+	5-	5	5+
TP	2	5	9	14	20	27	34	42	51	60

h. Az Előadóként és Opponensként kapott TP-k kétszeres értékkel bírnak. Így fejenként legfeljebb
240 + 120 + 60 = 420 TP szerezhető.

i. Feladatbónusz (FB): Bónuszpont, mely az azonos feladatot választó versenyzők között kerül kiosztásra az alapján, hogy az előadásaik tudományos részére kapott TP szerint rangsorolva milyen relatív helyezést érnek el. A Feladatbónusz a válogató sajátsága, amely azt a célt hivatott betölteni, hogy a nemzetközi versenyen változatos érdeklődésű és tudományos hátterű versenyzők képviselhessék hazánkat, emellett pedig tompítja a különbséget a különböző nehézségű feladatokra adott jó megoldások között, így tehát bátran lehet választani egy nehezebbnek tűnő feladatot is.

A Feladatbónusz Pontok csak a válogató utolsó napján kerülnek megállapításra. Az egyes feladatokat előadó versenyzők között feláll egy sorrend az előadásuk tudományos részére kapott TP alapján (már duplázott TP-t figyelembe véve). Ha egy versenyző tudományos TP-je nem éri el a 70-et, úgy a versenyző által kapott FB automatikusan 0. A legalább 70 tudományos TP-t elért versenyzők között a FB megállapítása a következő táblázat szerint történik:

Feladatbónusz megállapítása az előadás tudományos részére kapott TP alapján megállapított sorrend szerint az azonos feladatot előadók között:						
1. hely	2. vagy többedik hely, ha az 1.-től legfeljebb 5 TP választja el	2. hely, ha az 1.-től 5-nél több TP választja el	3. vagy többedik hely, ha a 2.-tól legfeljebb 5 TP választja el	3. hely, ha a 2.-tól 5-nél több TP választja el	4. vagy többedik hely, ha a 3.-tól legfeljebb 5 TP választja el	4. vagy többedik hely, ha a 3.-tól 5-nél több TP választja el
45	**45**	**30**	**30**	**15**	**15**	**0**

j. A végső sorrend megállapítása: TP + FB összeg szerint. Holtverseny esetén további szempontok döntenek a sorrendről, az alábbi sorrendben: Összesített TP Feladatbónusz nélkül; Előadás TP; Előadás Tudományos rész TP; Oppozíció TP.

5. Jelentkezés és egyéb információk

a. A válogató helyszíne: Állatorvostudományi Egyetem (1078 Budapest, István utca 2.)

b. A válogatóverseny tervezett időpontja: 2027. február 20-21.

Eredményhirdetés: 2027. február 21., 17:30-18:00.

A jelentkezők számának függvényében az időpont változhat! A végleges időpontról a jelentkezési határidő lejárta után egy héten belül e-mailen értesítjük a jelentkezőket. Az utolsó versenynap után legkésőbb három nappal e-mailen is értesítjük az összes résztvevőt a végeredményről.

c. Jelentkezés: 2027. január 24. 23:59-ig az alábbiakban megadott Google Űrlap kitöltésével. Az űrlapon jelezhető, ha valamelyik versenynap nem felel meg, ezt minden esetben igyekszünk figyelembe venni. A jelentkezés Google Űrlapjának elérhetősége: https://forms.gle/BF1GDPMLn86DB3kc6

d. A prezentációkat kötelező 2027. február 16. 23:59-ig elküldeni az ichto.hu@gmail.com e-mail címre. A prezentáció elküldése a válogatón való indulás feltétele.

1. sz. Függelék – Értékelési szempontok

ELŐADÓ – TUDOMÁNYOS TELJESÍTMÉNY

Megoldási modell

A megoldási modell kritérium lényege a megközelítés, amelyet az Előadó a feladat megoldására felvázol. Ez számos logikai lépést magába foglal, legfőképpen **a feladatleírás helyes értelmezését**. Az Előadónak **a feladatleírás által pontosan megszabott problémával kell foglalkoznia, és annak minden aspektusát figyelembe kell vennie**. Ellenkező esetben, ha egy teljesen más feladatot oldanak meg, vagy a feladatot egy egyszerűbben megoldható változatára redukálják, nem lehet érdemben összehasonlítani más Előadók teljes körű megoldásaival. Ez a kritérium továbbá azt is értékeli, hogy az Előadó milyen **módszertan** szerint dolgozik. A **megoldás logikai felépítése, a kísérleti módszerek leírása és használatuk indoklása**, valamint a rendelkezésre álló **tudományos szakirodalom és kvantitatív adatok megfelelő használata** mind hozzájárulhatnak ehhez.

A megoldás helyessége és teljessége

Az, hogy egy megoldás tudományos szempontból helyes és teljes körű, **a megoldás általános minőségére és megvalósíthatóságára utal mind elméleti, mind gyakorlati szempontból**. Míg a megoldási modell az Előadó megoldásának alapvető tervét értékeli, addig ez a kritérium inkább a megoldás **tényszerű helyességét és következetességét**. Egy megoldás lehet jól felépített és megfelelhet a feladatleírásában felvázolt kulcsszempontoknak, de lehet, hogy számos dologban hibát vét, vagy egyes részei hiányosak. Néhány példa:

- A reakció nem megy végbe az adott körülmények között
- Tényszerű tudományos hibák (reakciómechanizmusok, termékek, stb.)
- Egy folyamat hatékonysága, kitermelése túl alacsony az adott alkalmazáshoz
- A használt analitikai módszer nem elég specifikus vagy érzékeny
- A minta várhatóan túl sok szennyeződést tartalmaz
- A megoldás egyes komponensei nem kompatibilisek egymással (pl. elreagálnak)
- A megoldás nem kellően alátámasztott adatokkal/számításokkal

A lényeg minden esetben az, hogy az Előadó jellemzően helyes alapokból indul ki, de megoldása **elméleti hibákat tartalmaz**, **egyes állítások nem állják meg a helyüket,** vagy a az ötletek a vártnál **sokkal nehezebben valósíthatóak csak meg**. A tapasztalatok alapján ez az egyik legnehezebben teljesíthető kritérium.

A megoldás eredetisége

Ez a kritérium meglehetősen szubjektív, és a különböző feladatok között jelentős eltérések lehetnek abban, hogy mennyi eredeti ötletet igényelnek. Természetesen nem várjuk el a versenyzőktől, hogy teljesen eredeti tudományos munkát végezzenek, azonban a megoldás **eredeti ötleteket kell tartalmazzon**, illetve a **meglévő ismereteket új, kreatív módokon kell, hogy alkalmazza**. A tudományos szakirodalom és kísérleti adatok felhasználása hasznos alapot nyújthat egy megoldáshoz, azonban az olyan megoldás, amely teljes egészében más munkáján alapszik, nem tekinthető eredetinek. Az eredetiséghez több dolog is hozzájárulhat, például **több különböző forrás együttes felhasználása az adott megoldásra szabva**, egy **eszköz/berendezés egyedi megtervezése egy probléma megoldására**, valamint **számítások, számítógépes szimulációk, vagy kísérletek elvégzése** a megoldás alátámasztására. Az **eredeti munka és a nem saját ismeretek (szakirodalom/tankönyvek/internetes források stb.)** mindig egyértelműen meg kell, hogy legyen különböztetve az előadás során.

ELŐADÓ – ELŐADÁSMÓD

Érthetőség

Az érthetőség kritérium azt értékeli, hogy az Előadó mennyire képes **hatékonyan átadni a megoldásának lényegét**. Ez a kritérium legfőképpen az Előadó beszédmódjára vonatkozik, nem a diasorra, amit a prezentáció minősége mér. A verseny hivatalos nyelve az angol, ezért csak az angolul elhangzó információk értékelhetőek. Az alapos nyelvtudás és folyékony beszédmód előnyös, de amennyiben az Előadó beszéde **megfelelő hangerejű, jól artikulált, kellemes tempójú** (se nem túl gyors, se nem túl lassú), és a **szókincse elegendő** a megoldás elmagyarázásához, a kritérium ezen része teljesítettnek minősül nem tökéletes nyelvtudás esetén is. Ha azonban az előadásmód hiányosságai az érthetőség rovására mennek, az pontlevonással jár. Az érthetőség továbbá azt is jelenti, hogy az előadás **szerkezete átgondolt, a tartalmi elemek sora jól befogadható, és semmi sincs túl- vagy alulmagyarázva**. **Ha az Előadó kifut az időből**, és nem tudja befejezni az előadását a rendelkezésére álló 8 perc alatt, az is **csökkenti az érthetőséget**. Ez mind a prezentációs részben, mind a tudományos részben büntethető, ha az Előadó a 8 percben javarészt kevésbé releváns információkat osztott meg, a rendelkezésre álló időt nem hatékonyan kihasználva.

A prezentáció minősége

Ez a kritérium elsősorban az **előadáshoz használt diasort értékeli**. Egy jó minőségű prezentáció **világosan és tömören összefoglalja a megoldás legfontosabb pontjait**, és azt **releváns ábrákkal és adatokkal** támasztja alá. Gyakran elkövetett hiba, hogy a diákon túl sok a szöveg vagy adat, az egy diára fordított idő nem elegendő, vagy az adatok nem intuitívan vannak prezentálva. Ideális esetben a **diasor és a beszéd együtt alkot egy érthető egységet, és a diákon található információk logikusan vannak elrendezve**, így azok megértése gyors és egyszerű. A versenyzőknek egy rövid, 8 perces előadásban kell felvázolniuk egy teljes megoldásukat, így a hatékony elrendezés kulcsfontosságú. Az igényesség, esztétikusság támogathatja az előadást ebben, de fontos megjegyezni, hogy egy **szép diavetítés önmagában még nem feltétlenül informatív is**. Végül pedig fontos kiemelni, hogy a diasornak mindig tartalmazniuk kell a szakirodalomból és egyéb forrásokból származó **információkra való hivatkozásokat** is.

Vitakészség

Az Előadó utolsó kritériuma az érvelést és vitakészséget értékeli. Magas érdemjegyet kaphatnak azok az Előadók, akik rendkívül **meggyőzően és megalapozott érvekkel támasztják alá álláspontjukat**. **Megoldásukat az Opponens és a Zsűri kérdéseivel szemben alaposan meg kell tudni védeniük**, és ebben rendkívül fontos értékelési szempont, hogy **az Előadó pontosan a feltett kérdésekre válaszolt-e vagy sem. A kitérő válaszokért és a kérdések félremagyarázásáért pontlevonás jár.** A jó Előadót a kellemetlen, nehéz kérdések sem tántorítják el, és képes magabiztosan és meggyőzően válaszolni. A magabiztosság azonban nem összetévesztendő az agresszióval, ami nem elfogadható viselkedés. Végül pedig fontos a **kapott kérdések megfelelő prioritizálása is, és a rendelkezésre álló idő hatékony kihasználása** (tehát a lehető legtöbb kérdés megfelelő módon való megválaszolása, és ezek közül a leginkább kritikus kérdések kiemelten kezelése).

OPPONENS

Relevancia

Az Opponens fő feladata az, hogy az Előadó megoldásának hibáit és hiányosságait feltárja a monológ és vita során tett kijelentésekkel és kérdésekkel. Ezek két fő szempont alapján értékelhetőek, Relevancia és Tudományos megalapozottság szerint. Relevancia alatt azt értjük, hogy az Opponens sikeresen **megtalálta-e a megoldással kapcsolatos legfontosabb problémákat, és ezeket kifejtette-e kellő részletességgel.** Ilyen kritikus probléma lehet például a **feladatleírás súlyos félreértelmezése, egy nagyrészt megoldatlan részfeladat/kritérium, vagy ha a megoldás komoly tudományos tévedéseket tartalmaz**. Amennyiben az Opponens ezeket nem tárja fel kellőképpen, vagy nagyrészt kevésbé releváns témákkal foglalkozik, esetleg alternatív megoldási utakat javasol ahelyett, hogy az Előadó megoldásával foglalkozna, nem érdemel magas érdemjegyet. Amellett, hogy a fontos témákat megtalálja és kiemelten kezeli, az Opponens számára elengedhetetlen, hogy **kifejtse és megindokolja, miért tartja a megoldás adott elemeit problémásnak, és mitől fontos igazán egy adott felvetése.**

Tudományos megalapozottság

A Tudományos megalapozottság a verseny kontextusában azt jelenti, hogy az Opponens amellett, hogy releváns kérdéseket tett fel, **magas szintű tudományos tudást is képes volt demonstrálni, és oppozíciója során főként az Előadás tudományos aspektusaival fogalkozott.** Az előadásmóddal kapcsolatos problémákra tett megjegyzések szintén fontosak és jogosak (pl. rámutatni arra, hogy az ábrák nehezen olvashatóak, az előadás nehezen követhető, vagy hogy az előadás nem tartalmaz hivatkozásokat, főleg, hogyha ezek a problémák a tudományos tartalom rovására is mentek), azonban ez nem elegendő, és nem képezheti az oppozíció alapját. Az Opponens célja elsősorban az, hogy **tudományos hibákat találjon az előadásban, és hogy felismerje, milyen információk hiányoznak az előadásból, amelyek a megoldás szempontjából fontosak lennének.** Az Opponens tárgyi tudását **konkrét tudományos magyarázatokkal, érvelésekkel** bizonyíthatja, illetve azzal is, hogy helyesen kiemeli, mik a **legfontosabb kérdések tudományos szempontból.** Abban az igen ritka esetben, mikor az Opponens egy kitűnő, közel hibátlan előadást kell, hogy opponáljon, az a fő feladata, hogy rámutasson az előadás esetlegesen hiányzó részleteire, és hogy releváns kiegészítő kérdéseket tegyen fel a megoldás további megértése érdekében.

Vitakészség

A legtöbb prezentációs szempont, ami az Előadó esetében került kifejtésre, itt is érvényes, így az érthetőség és vitakészség is egyaránt fontos. Egy hiteles Opponensnek **átgondoltan kell felépítenie az érveit, és a rendelkezésére álló időt a kérdések megfelelő prioritizálása mellett felhasználni.** Magas érdemjegyet kaphatnak az az Opponens, aki **érthetően, magabiztosan, és meggyőzően adja át érveit,** ugyanakkor az agresszió ebben a szerepben is kerülendő. Van, hogy nehéz udvariasan feltenni egyes kérdéseket, de az Opponensnek nem szabad túlságosan udvariasnak se lennie, és világosan ki kell jelentenie, ha a megoldásban komoly hibákat talált, vagy ha úgy gondolja, hogy a feladatleírás egyes kritériumai egyáltalán nem teljesültek. Utóbbi esetben ez kell, hogy legyen az oppozíció legfontosabb megállapítása. Az Előadó-Opponens vita során kiemelten fontos, hogy az Opponens is **közvetlenül az Előadó válaszaira és érveire reagáljon**, mivel ez képezi egy produktív vita alapját.

BÍRÁLÓ/REVIEWER

Az Előadó bírálata

A Bíráló egyik legfontosabb feladata az Előadó teljesítményének pontos értékelése. Ez magában foglalja mind az előadás, mind az azt követő, az Opponensnek és a Zsűrinek adott válaszok értékelését. A Bíráló bizonyos értelemben támogatja a zsűritagok munkáját azzal, hogy **kiemeli azokat a szempontokat, amelyekben az Előadó kitűnő teljesítményt nyújtott, ugyanakkor rámutat a hibáira és a hiányzó információkra is.** A Bírálónak semmiképp sem szabad második Opponensként viselkednie, de fontos, hogy felhívja a figyelmet a súlyos hibákra. A bírálatot többféle módon is lehetséges felépíteni, de minden esetben fontos egyensúlyt tartani az **általános megjegyzések** (pl. a diasor érthető volt / a megoldás felhasználja az aktuális tudományos szakirodalom eredményeit, és azokra épít / a beszéd talán túl gyors volt és nem megfelelően artikulált) és **a megoldással kapcsolatos konkrét pontok értékelése** között. A bírálat nem egyszerűen a megoldás és a vita során elhangzottak felsorolása, hanem tartalmaznia kell **a Bíráló saját értékelését és megállapításait** is. Egyes megállapítások felhasználhatók az Előadó megoldásának jellemzésére, illetve a bírálat során tett általános megjegyzések demonstrálására is. Összességében, a Bírálónak mindig szem előtt kell tartania az Előadóra vonatkozó értékelési szempontokat, és ezek alapján kell saját értékelését és következtetéseit megfogalmaznia.

Az Opponens bírálata

Az Opponens értékelése során nagyrészt ugyanazok a kritériumok érvényesek, mint korábban az Előadó értékelése esetében. A Bíráló feladata, hogy **bemutassa az Opponens fő kérdéseit és megállapításait, és értékelje, hogy azok indokoltak és helyesek voltak-e**. Ezen felül, akárcsak az Előadó esetében, az **Opponens retorikai teljesítményét és hitelességét is értékelni szükséges**. A Bíráló monológja előtt közvetlen lezajló Előadó-Opponens vita értékelése mindkét szereplő jellemzésének szerves része, ugyanakkor szerkezeti szempontból az Opponens értékelése során relevánsabb. A vita értékelése során hasznos lehet **a fő vitatott kérdések azonosítása**, és annak véleményezése, hogy az Opponens kellő mértékben adott-e hangot egyes megállapításainak és megfelelően prioritizálta-e azokat.

Konklúzió

A Bírálónak monológja zárásaként egy rövid konklúziót kell levonnia a fordulóról. Ez **nem lehet sokkal hosszabb két, legfeljebb három mondatnál**, mivel a Zsűri egy **rövid, tömör összefoglalót vár, helyes meglátásokkal**. Ezek a helyes meglátások kifejezetten fontosak, mivel sok Bíráló hajlamos arra, hogy túl általános és lapos konklúziót fogalmazzon meg. A konklúziónak összességében **értékelnie kell az Opponens és az Előadó teljesítményét egymáshoz képest** (de nem feltétlenül egyiket a másik fölé helyezve). **A kritérium teljesítéséhez elengedhetetlen egy teljes konklúzió megfogalmazása**, és azoknak a Bírálóknak, akik kifutnak az időből, mielőtt elkezdenék a konklúzió megfogalmazását, ennek megfelelően pontlevonás jár. Fontos megjegyezni azt is, hogy a Bírálónak nem feladata, hogy konklúziójában konkrét pontszámokat javasoljon a Zsűrinek.

Egy másik szempont, amely mindhárom bírálati kritériumnak valamennyire része, az a **bírálati monológ általános szerkezete**, és a **Kör különböző részeinek (előadás, oppozíció, vita) értékelésére fordított idő relatív mennyisége**. Mivél az Előadó kapja a legnagyobb szerepet egy forduló során, a bírálat jelentős része az Előadóval kell, hogy foglalkozzon. Ugyanakkor az Opponenst sem szabad figyelmen kívül hagyni, és elegendő időt kell hagyni a konklúzió kialakítására is. A Bíráló szereplése igen rövid, így az értékelési szempontok közötti egyensúly könnyen felborulhat.

2. sz. Függelék – Gyakran ismételt kérdések, hasznos tudnivalók

1. RÉSZ – A Szabályzat értelmezése, részvétellel kapcsolatos kérdések

Milyen korosztályú és évfolyamú diákok vehetnek részt a Válogatóversenyen?

A Válogatóversenyen minden olyan diák részt vehet, aki az adott tanévben középiskolai tanulmányokat folytat, a nemzetközi versenyen pedig minden olyan diák részt vehet, aki a versenyt közvetlen megelőző tanévben középiskolai tanulmányokat folytatott, életkorra való tekintet nélkül. Mivel a nemzetközi versenyt rendszerint augusztusban rendezik, ez a gyakorlatban annyit jelent, hogy mindenki, aki középiskolás a Válogatóverseny idején, beleértve a végzősöket, az részt vehet mind a Válogatóversenyen, mind a nemzetközi versenyen. Évfolyambeli alsó határ nincs, ugyanakkor praktikus szempontból legkorábban 9-10. évfolyamosként rendelkezhet egy diák olyan képességekkel és tudással, hogy értelme legyen elindulnia a versenyen, a legtöbb résztvevő pedig 11-12. évfolyamos. A Válogatóverseny (és a nemzetközi verseny) nincs korosztályi kategóriákra osztva, mindenki egy közös mezőnyben versenyez.

Van-e állampolgári vagy egyéb megkötés a nemzetközi versenyen való részvételhez?

Az IChTo nemzetközi szabályzata más tudományos diákolimpiákkal ellentétben nem ír elő az adott ország képviseletéhez semmilyen különleges feltételt, így a Válogatón részt vehetnek (és a nemzetközi versenyre kiutazó csapatba kvalifikálhatnak) olyan versenyzők is, akik nem rendelkeznek magyar állampolgársággal (pl. nemzetközi iskolák diákjai) és/vagy olyanok is, akik nem Magyarország területén járnak középiskolába (pl. határon túli diákok).

Van a Válogatóversenynek nevezési díja?

Nincs, a Válogatón való részvétel ingyenes.

Mikor kell kiválasztani az előadni kívánt feladatot?

A döntést a jelentkezés leadásakor kell meghozni. Amennyiben ezen egy versenyző később változtatni szeretne, ezt legkésőbb a jelentkezési határidő végéig teheti meg emailben. A jelentkezési határidő lejárta után nincs lehetőség további módosításokra, ugyanis a versenyzők különböző versenynapokra való beosztása részben a választott feladatok alapján történik.

Van-e lehetőség szállást igényelni a Válogató idejére Budapesten kívülről érkezőknek?

Ugyan a Válogató több napon keresztül zajlik, minden versenyző csak egy adott versenynapon szerepel, emiatt szállást biztosítani kevésbé indokolt, és nem is áll módunkban. A program kezdése és zárása úgy kerül kialakításra, hogy a távolabbról érkezők is meg tudják oldani, és ezeket a versenyzőket igyekszünk az utolsó napra beosztani (az eredményhirdetés napjára).

Milyen segédeszközöket szabad használni a Válogató közben?

A Válogatóra való felkészülés otthon zajlik, ezalatt bármilyen eszköz használata megengedett a megoldások kidolgozásához, ugyanakkor a Válogatóversenyen magán már csak az addig előkészített anyagok használhatóak. Ez magában foglalja az Előadó számára a diasort, amelyen a leadási határidő után módosításokat nem eszközölhet már, illetve bármely jegyzetet, nyomtatott segédanyagot, illetve számológépet, amennyiben a versenyző élni szeretne ezekkel. Egy jegyzetfüzet és írószer minimum érdemes mindhárom szerepben, hogy a vita közben is legyen lehetőség jegyzetelésre (tablet-et, laptop-ot nem lehet jegyzetelésre használni). Ezen felül időmérésre bármilyen (nem okos) óra használható, de az időkeretek betartására a Moderátorok is ügyelni fognak.

Hogyan néz ki egy tipikus versenynap versenyzői szemszögből?

A leadott preferenciák figyelembevételével minden versenyző a kitűzött versenynapok egyikére lesz beosztva, és ezen az egy napon minden, versennyel kapcsolatos feladatát végrehajtja. Amennyiben ez az utolsó napra esik, a nap végén az eredményhirdetésen rögtön ismertetjük az elért helyezést is, ha pedig nem, akkor visszavárjuk másnap az eredményhirdetésre (a meg nem jelent versenyzők emailben kapnak értesítést az elért eredményükről). A versenynap során minden megjelent versenyző pontosan egyszer kell szerepeljen Előadóként, Opponensként, és Bírálóként, tehát összesen 3 Kör vitán kell részt vennie. Ez egy, a szervezők által a helyszínen a versenynap legelején bejelentett beosztás szerint fog lezajlani. A Körök a délelőtti óráktól késő délutánig tartanak, rövid szünetekkel két Kör között, az egyetlen hosszabb szünet az ebédszünet lesz, ami körülbelül 1 órán át tart.

Milyen sorrendben kerül sorra egy versenyző a három különböző szerepben?

Bármilyen sorrend előfordulhat, hiszen minden Körben szükség van Előadókra, Opponensekre, és Bírálókra is. Egyesek rögtön a nap kezdetén letudják az előadásukat, mások csak a nap utolsó Körében, miután már Opponensként és Bírálóként is szerepeltek. Mivel egy versenynapon kb. 5-6 Kör fog lezajlani párhuzamosan több Szekcióban is (jelentkezők számától függően), ezért szinte garantált, hogy lesznek olyan Körök, amikor semmilyen szerepre sincs az adott versenyző beosztva, ilyenkor lehetőség van pihenni, készülni, szocializálódni. A beosztás véletlenszerű, azon csak akkor módosítunk, ha valamilyen különleges okból kifolyólag ez elkerülhetetlen a verseny gördülékeny lebonyolításához. Amennyiben mindhárom szereppel végzett a versenyző, van lehetőség hazamenni, de szívesen látunk mindenkit egész nap (az utolsó versenynapon pedig érdemes maradni/visszatérni az eredményhirdetésre és az azt megelőző programra).

Az Oppozícióra és a Bírálatra is az Előadásra kiválasztott feladatból kell felkészülni?

Nem, és ez nem is feltétlen megvalósítható, ha egyes feladatok megoldására csak kevesen jelentkeznek. Opponensként és Bírálóként egyaránt érdemes valamennyire előzetesen felkészülni minden feladat hátterével kapcsolatosan, mert ezekben a szerepekben bármely feladatot megoldó Előadóval lehetséges összekerülni.

Milyen rendszer szerint értékelik és rangsorolják a versenyzőket?

Az IChTo egy komplex értékelési keretrendszert használ, amelyet a Szabályzat 4. fejezete és az 1. sz. Függelék részletez. Röviden, a versenyzők Előadóként, Opponensként, és Bírálóként is Érdemjegyeket kapnak egy 2-től 5+-ig terjedő skálán, tudományos tárgyi tudás, problémamegoldó-, kommunikációs-, és vitakészségek alapján. Ezeket az Érdemjegyeket Technikai Pontokká (TP) alakítják, az egyes zsűritagoktól kapott pontszámok átlagolásra kerülnek, majd ezeket szerep szerint súlyozzák és összeadják, így adódik a végső TP összpontszám. Ehhez adódik hozzá esetlegesen a Feladatbónusz (FB), amely mind az 5 feladat esetében a legjobb feladatmegoldókat jutalmazza, és a TP+FB összege alapján kerülnek végső rangsorolásra a versenyzők.

Hány versenyző jut be a nemzetközi versenyre utazó csapat(ok)ba?

Ez évről évre változhat, és ezt a szervezők határozzák meg a Válogató mezőnye és a rendelkezésre álló források alapján. Mivel minden (nem rendező) ország 1 vagy 2 csapattal indulhat, és egy csapat 4-6 főből állhat, a delegáció minimum létszáma 4 (1 db 4 fős csapat), a maximum 12 (2 db 6 fős csapat), plusz kísérő szervezők. A legtöbb alkalommal eddig Magyarország a lehető legnagyobb delegációval képviseltette magát a versenyen (12 versenyző), erről végleges tájékoztatást az adott évi válogatóverseny eredményhirdetésén adunk.

Mit lehet tenni, ha a vártnál alacsonyabb Érdemjegyeket kap egy versenyző a Zsűritől?

Az IChTo-n és magyarországi válogatóversenyén részt venni hatalmas kihívás, mivel maguk a feladatok a középiskolai tananyagon gyakran túlmutatnak, és az értékelési rendszer számos kompetenciát mér egyszerre. Rendkívül büszke lehet magára minden középiskolás, aki végigcsinálja, végeredménytől függetlenül. Ugyanakkor mivel ilyen szintű elvárásokat támaszt a verseny a résztvevők felé, magas Érdemjegyeket elérni roppant nehéz feladat, és a nagy mennyiségű befektetett munka nem feltétlen eredményez jó pontszámokat (és egy magas tudományos színvonalú megoldás nem feltétlen érdemel magas pontszámot, ha nem felel meg a feladatleírásban részletezett kritériumoknak). A Zsűri minden Kör végén részletesen szóban is megindokolja az Érdemjegyeket, az értékelési szempontokra sűrűn hivatkozva. A szervezők igyekeznek minden versenyző számára konstruktív kritikát nyújtani, támogatni őket abban, hogy a megfelelő tanulságokat vonják le, és a jövőben hatékonyan tudjanak fejlődni. Ezt követően lehetősége van a versenyzőknek konkrét érdemjegyekre is rákérdezni, amennyiben további magyarázatot kívánnának. A verseny szüneteiben is biztatunk mindenkit, hogy nyugodtan forduljanak a szervezőkhöz és zsűritagokhoz visszajelzésekért. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy az adott Érdemjegyeken utólag nincs lehetősége a zsűritagoknak módosítani.

***

2. RÉSZ – Általános irányelvek a megoldások kidolgozásához

Szükséges tartalmaznia a megoldásnak laboratóriumi kísérleteket?

Egyáltalán nem! Fontos kiemelni, hogy bár a kísérleti demonstrációk érdemben hozzátehetnek egy megoldás tudományos értékéhez és kredibilitásához, számos egyéb szempont is érvényes ebben az esetben. Először is minden feladat egyedi elvárásokat támaszt a versenyzők felé, egyesek teljes mértékben elméleti jellegűek témájukból adódóan (így kísérlet nem is nagyon végezhető el). Még ha bizonyos feladatokat lehetséges is részben vagy egészben kivitelezni a gyakorlatban, ehhez gyakran olyan eszközök és anyagok szükségesek, amelyek a legtöbb középiskolás diák számára nem elérhetőek (vagy sok esetben túlságosan veszélyes is a használatuk). De még abban az esetben is, ha egy feladat megoldásához végrehajthatóak viszonylag egyszerű kísérletek (főleg, amikor a feladatleírás elő is írja, hogy olyan eszközök és anyagok felhasználásával kell megoldani a feladatot, amelyek egy átlagos középiskolai kémialaborban elérhetőek), tényleges kísérletek elvégzése nem elengedhetetlen egy magas Érdemjegy eléréséhez. A Zsűrit jobban foglalkoztatja maguknak az ötleteknek a kifejtése, illetve hogy a javasoltak tudományosan helyesek-e, és megfelelnek-e a feladatleírásnak. Természetesen egy kísérlet vagy demonstráció végrehajtása az egyik leglátványosabb és leghatékonyabb módja annak, hogy bizonyítsuk megoldásunk működőképességét, de ez nem jelenti azt, hogy egy olyan megoldás, amely kísérletes munkát tartalmaz, pusztán emiatt magasabb Érdemjegyet kaphat. Amennyiben egy versenyző úgy dönt, hogy él a kísérletek által nyújtott lehetőségekkel, minden esetben hozzáértő szakember (kémiatanár, kutató, stb.) felügyelete mellett végezzel el őket, és minden esetben átgondolandó, hogy a kísérlet maga mennyi közvetlen többletinformációval és értékkel járul hozzá a megoldáshoz (tehát önmagában azért semmiképp se végezzünk el egy kevésbé releváns kísérletet, hogy tartalmazzon valamilyen kísérletet a megoldás).

Mi minősül eredeti megoldásnak ezen a versenyen?

Az IChTo és magyarországi Válogatóversenye egy középiskolai tanulmányi verseny, ennek megfelelően nem várjuk el a diákoktól, hogy PhD-szintű tudományos kutatómunkát végezzenek. Amit viszont mindenképp elvárunk az az, hogy az adott témában rendelkezésre álló tudományos szakirodalmat és egyéb információforrásokat feldolgozza és alkalmazza új, minél kreatívabb és ötletesebb módokon. A Zsűri minden feladatot a maga kontextusában

értékel, és az adott feladatban rejlő lehetőségektől függően igazítja az eredetiségre vonatkozó elvárásait, mivel minden feladat valamennyire különbözik ebben is. Az Előadó megoldásának tudományos értékésében az eredetiség egy külön szempont, az erre vonatkozó részletes elvárásokról az 1. sz. Függelék rendelkezik.

Mennyire fontos a feladatleírás helyes értelmezése?

Ez az egyik legfontosabb szempont a megoldás kidolgozásához! A feladatsor minden évben jelentős mértékű szerkesztésen megy keresztül, főként a feladatok kritériumainak pontos meghatározása érdekében. Oka van annak, hogy egyik vagy másik mondat miért pont úgy van megfogalmazva, ahogy, helyenként viszonylag megengedően, máshol pedig éppen ellentmondást nem tűrő szigorral. A feladatírók szándéka minden esetben az, hogy egy fair kihívást nyújtson minden feladat, ahol bizonyos elvárások le vannak ugyan fektetve, de többféle úton is el lehet indulni a megoldás fele. A kreatív megoldásokat a Zsűri díjazza, de csak abban az esetben, ha a feladatleírásban foglalt kritériumoknak a megoldás minden szempontból megfelel. Lehet egy megoldás eredeti, ötletes, és tudományosan helyes is, de ha nem teljesíti a kritériumokat, nem valószínű, hogy magas Érdemjegyet fog kapni. Habár a legtöbb feladat egyes helyeken hagy lehetőséget arra, hogy rugalmasan értelmezzék, minél inkább kihasználja ezt egy versenyző, annál jobban számíthat arra, hogy az értelmezése próbára lesz téve az Opponens és a Zsűri által. A Megoldási modellre vonatkozó részletes elvárásokról az 1. sz. Függelék rendelkezik, ebből legfontosabb azt kiemelni, hogy az eredeti feladatleírást az Előadó értelmezése nem egyszerűsítheti túl, és nem módosíthatja túlzott mértékben.

Milyen forrásokat lehet használni a megoldás kidolgozásához?

Nincs megkötés a felhasználható forrásokra, de minden esetben a legfontosabb az alapokat elsajátítani, mivel számos feladat a középiskolai kémia tananyag feletti tudást igényel. Ehhez a legjobb források a tankönyvek és különböző egyéb oktatási anyagok. Ahhoz pedig, hogy egy adott tudományterülettel közelebbről megismerkedjünk, a tudományos cikkek a leginkább megfelelőek. Ha egy adott reakciót vagy egy anyag fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságait keressük, ehhez releváns információk jó eséllyel megtalálhatóak tudományos adatbázisokban. Ha nem található egy konkrét keresett vegyületre vagy reakcióra vonatkozó tudományos adat, akkor a hozzá hasonló, vele analóg vegyületek és reakciók szintén hasznos referenciapontot nyújthatnak. Az információgyűjtésben számos keresőmotor (hagyományos és mesterséges intelligencia-alapú egyaránt) segíthet. Kiemelten fontos ugyanakkor, hogy minden felhasznált forrás hitelességét ellenőrizzük, mivel rengeteg információ gyenge minőségű, félrevezető, vagy az idő múlásával elavulttá vált. Például a visszavont tudományok cikkek vagy a nem megbízható szervezetekhez köthető weboldalak nem megfelelő források.

Hogyan kell hivatkozni a felhasznált forrásokra a diasorban?

Ennek legjobb módja, ha a hivatkozást két helyen tesszük meg: Először a prezentáció közben, azon a ponton, ahol az információ felhasználásra került, majd pedig a prezentáció végén egy hivatkozáslista részeként. Az első hivatkozás lehet rövidebb formátumú az olvashatóság érdekében (pl. tudományos cikkek esetében első szerző, cím, folyóirat címe, év), viszont a második hivatkozás az előadás végén teljes kell, hogy legyen. Így mindig egyértelmű, az adott információ melyik forrásból származik, és lehetővé teszi a Zsűrinek is, ha röviden ellenőrizni szeretné egyik vagy másik forrást. Tudományos cikkek és könyvek hivatkozására bármilyen, nemzetközileg elismert és átlátható hivatkozási forma elfogadott, weboldalak hivatkozására pedig az URL-cím mellett érdemes a weboldal címét és a hozzáférés dátumát is megadni egy teljes hivatkozás esetében. A cél minden esetben az, hogy a hallgatóság gyorsan és egyértelműen képes legyen azonosítani a felhasznált forrásokat.

Milyen szempontokat érdemes figyelembevenni a diasor elkészítésekor?

Természetesen ebben a kérdésben nincsenek általános igazságok, hiszen számos érdemben különböző, de egyaránt megfelelő módon elrendezhető ugyanaz az információ egy diasorban. Ugyanakkor vannak bizonyos tanácsok, amelyeknek a megfogadása a legtöbb esetben emeli a diasor színvonalát, ha helyesen kerülnek implementálásra. Először is hasznos odafigyelni arra, hogy a beszéd és a diasor összhangban és szinkronban legyen egymással, koherens egységet alkotva együtt. Érdemes jelentős részben olyan szöveges vagy képi tartalmat felhelyezni a diákra, amelyek ténylegesen hozzájárulnak a megoldás ismertetéséhez, az olyan 'töltelék'-tartalmak használata, melyek pusztán esztétikai célokat szolgálnak, mindenképpen elkerülendő. Emellett persze javasolt a diák területének arányos kihasználása, úgy, hogy nagyrészt üres vagy túlzsúfolt terek kevésbé forduljanak elő. Minden szöveg legyen kellően kontrasztos a háttérrel és megfelelő méretű (legalább 20-24 pt a legtöbb esetben, ennél kisebbek csak az ábrák és grafikonok feliratai, illetve a hivatkozások legyenek, azok se sokkal). A kérdések megfogalmazását elősegíti, ha a diasor rendelkezik diaszámokkal és hivatkozásokkal. Végül pedig kiemelendő, hogy egyes komplexebb diák tartalmának lépésről lépésre meganimálása megkönnyítheti annak elmagyarázását, de nem érdemes ezeket túlhasználni, mert az animációk így akár zavaróvá is válhatnak. Az Előadó prezentációs készségeinek értékésében a diasor minősége egy külön szempont, az erre vonatkozó részletes elvárásokról az 1. sz. Függelék rendelkezik.

Szabad használni AI-alapú eszközöket a megoldás kidolgozásához?

Az elsődleges kérdés ebben az esetben inkább az, hogy szükséges és érdemes-e AI-alapú eszközöket használni erre a célra. A szervezőknek nincs hatékony módjuk arra, hogy minden kétséget kizáróan ellenőrizhessék, egy adott megoldás AI-eszközök igénybevételével készült-e vagy sem, részben ezért sincs kizárva ezeknek az eszközöknek a használata. Másrészről viszont fontos elismerni azt is, hogy az elmúlt években kifejlesztett modellek képesek érdemi segítséget nyújtani olyan feladatokhoz, mint egy 8 perces tudományos előadás elkészítése. Mindemellett mégsem mehetünk el az AI-eszközök ebben a kontextusban való használatával kapcsolatos legfőbb probléma mellett sem, mégpedig hogy ezek az eszközök lerövidítik az tudáshoz és az eredményekhez vezető utat, ami pedig a tanulási folyamat súlyos rovására megy. Egyszerűen nem lehetséges egy téma szakértőjévé válni mindössze pár gombnyomás alatt, ugyanakkor az AI használata könnyen ezt az illúziót keltheti, ami kifejezetten veszélyes. Ezek az eszközök egy megfelelő szaktudással és tapasztalattal rendelkező személy képességeit és produktivitását jelentősen fokozhatják. Ellenben ha az előzetes képzettségek hiányoznak, az illető túlságosan magabiztossá válhat egy olyan output-tal kapcsolatban, amelyet képtelen mélységében megérteni és ellenőrizni, arról nem is beszélve, hogy az ilyen jellegű használat semmilyen készséget nem fejleszt, pedig ez utóbbi lenne a verseny egyik fő célja. Összességében a Válogatóverseny szervezői a következőket javasolják az AI-eszközök felelős és tisztességes használata érdekében az IChTo kontextusában:

- Elsőként mindig tegyük fel a következő kérdést: Valóban szükséges az AI használata az adott teendő elvégzéséhez? Ez a legmegfelelőbb módszer? – Például számítások, mértékegység-átváltások elvégzésére továbbra is a számológép (és egyéb teljesen determinisztikus programok) a legegyszerűbb és legmegbízhatóbb eszközök.
- Alaposan ellenőrizzük a modell output-ját – Ha adunk egy instrukciót, az AI-modell nem feltétlen végzi el azt pontosan és sikeresen, hiába indikálja azt, hogy minden sikeres volt. Az output-ok gyakran értelmetlenek, alapvető logikai hibákat tartalmaznak, vagy félreértik az eredeti kérdést és teljesen másra adnak választ. Ez könnyen előfordul szövegfájlok, prezentációk, és programozási script-ek szerkesztésekor egyaránt.

- Ellenőrizzük a felhasznált források hitelességét – Számos AI-modell használható jól keresőmotorként, egyes modelleket kifejezetten tudományos adatok keresésére fejlesztettek ki, de ez nem jelenti azt, hogy hibátlanok. Szerencsére a legtöbb modell képes jelezni, hogy melyik információ milyen forrásból származik, ami segíti ezek ellenőrzését. Függetlenül attól, hogy AI-alapú vagy hagyományos keresővel találtunk egy forrást, ugyanazok az alapelvek érvényesek: Hiteles tudományos információk csakis lekövethető forrásokból származhatnak, amelyeket elismert, legitim szervezetek állítanak elő. Fontos továbbá a forrásban a keresett információ kontextusát is megvizsgálni (főleg a legfontosabb adatok esetében), ugyanis a kontextus gyakran segít megállapítani egy adott információ relevanciáját és megbízhatóságát.

- Képek és videók generálása jellemzően nem ajánlott – Ez egy tudományos témájú verseny, ahol a precizitás mindennél fontosabb. Sokakat elfoghat a kísértés, hogy AI-eszközök segítségével szerkesszenek vagy készítsenek el egy ábrát, amivel szebben lehetne demonstrálni a megoldás egyes elemeit, de az esetek túlnyomó többségében ez nem egy jó ötlet. Az így generált kép lehet, hogy gyorsabban elkészül és esztétikusabbra sikerül, mint bármilyen más, hagyományos eszközökkel készített alternatíva, de egy ilyen ábra jelentősen kétségbe vonhatja a versenyző tudományos hitelességét. Itt ismét fontos kiemelni az output-ok alapos ellenőrzését, mivel a kép- és videógenerálás különösen hajlamos értelmetlen hallucinációkra, ami egy tudományos diagram esetében igazán kínos. Az ilyen ábrák vizuális inkonzisztenciái azt jelzik a közönség felé, hogy a prezentáció 'készítője' nem foglalkozott eleget azzal, vagy nem rendelkezik elég tudással ahhoz, hogy tudományos pontatlanságokat és hibákat kijavítson rajtuk. Számos alternatívája létezik az AI-alapú képgenerálásnak, ilyenek a hagyományos képszerkesztő programok, 3D-modellező szoftverek, és egyszerűen használható tudományos ábrakészítő és molekulaszerkesztő programok.

- Tanulmányozzuk a feladat témájának tudományos hátterét – Ahogy a fentiekben is megfogalmazásra került, az AI-modellek lerövidítik az eredményekhez vezető utat, ez pedig ahhoz vezet, hogy a tárgyi tudás hiányossá, hézagossá válik. Ahhoz, hogy egy versenyző hitelesen adhassa elő megoldását, ezeket tanulás segítségével be kell foltozni. Ily módon lehetőség nyílik arra, hogy felismerjünk kritikus hibákat és félreértéseket a felvázolt megoldásban, amelyek enélkül a befektetett munka nélkül rejtve maradtak volna (az AI-modellek esetenként ijesztően meggyőző módon képesek prezentálni minden logikát és tudományos szaktudást nélkülöző állításokat). Épp emiatt érdemes számítani arra, hogy a Zsűri feltesz erre irányuló kérdéseket, hogy ellenőrizze, az adott versenyző mennyire értette meg a saját megoldását.

- Ne támaszkodjunk mindenben az AI-eszközökre – Elméletben lehetséges a feladatkészítés teljes folyamatát (szakirodalmi kereséstől az ötletelésen át a diasor megszerkesztéséig) különböző AI-eszközöknek delegálni, de ez élesen szembemegy a verseny szellemiségével. A diákok saját ötleteit és megoldásait szeretnénk értékelni, nem pedig egy AI-modell által összeállított munkát, minimális versenyzői hozzájárulással. Ez tisztességtelen és nem nevezhető saját, eredeti munkának, nem beszélve arról, hogy jó eséllyel nem is fog magas Érdemjegyet eredményezni, főleg, ha az Előadó nem képes a Zsűri kérdéseire válaszolni. Természetesen ez egy extrém példa, de fontos emlékeztetni magunkat, hogy kinek kell lennie a tényleges szerzőnek.

- Mindig jelezzük egyértelműen, ha AI-eszközök kerültek felhasználásra – Amennyiben bármilyen AI-alapú eszközt használunk a munka valamely részének kivitelezéséhez, a leginkább transzparens döntés ezt egyértelműen feltüntetni, függetlenül a felhasználás módjától (keresés, dokumentumszerkesztés, képgenerálás stb.). A Zsűri ezt nagyra értékeli, és nem von le pontokat önmagában AI-eszközök felhasználásáért.