

**KÍSÉRLETES TUDOMÁNYOK EURÓPAI DIÁKOLIMPIÁJA  
MAGYAR CSAPAT – BIOLÓGIA VÁLOGATÓ**



**VERSENYSZABÁLYZAT**



2020-IG  
AZ EURÓPAI UNIÓ TERMÉSZETTUDOMÁNYOS DIÁKOLIMPIÁJA  
(EUSO)

2024

## AZ EOES- BIOLÓGIA VÁLOGATÓ VERSENYSZABÁLYZATA

1. Az Kísérletes Tudományok Európai Diákolimpiájára utazó magyar csapat biológus tagjainak kiválasztására válogatóversenyt (a továbbiakban: **Válogató**) működtetünk. A Válogató lebonyolításáért a hazai EOES-biológia-team felelős, amelynek vezetőjét és lebonyolítóját a mindenkor EOES csapatvezető bízza meg.
2. A Válogatóra való **elektronikus jelentkezéssel a versenyzők automatikusan elfogadják** a Válogató Szabályzatát, különösen a Válogató eredményének megállapítására, a Válogató nyilvánosságára és az adatkezelésre vonatkozó szabályokat.
3. **A Válogató Versenybizottsága**
  - a. A Válogató Versenybizottságának (továbbiakban: Versenybizottság) állandó tagjai: a mindenkor EOES csapatvezető által kinevezett koordinátor, illetve egy, a koordinátor által felkért középiskolai tanár, akik megfigyelői (observer) státuszban a fordítási feladatokat is elláthatják az EOES-n. A Versenybizottság állandó tagjai egyúttal a magyar EOES-csapat csapatvezetői is.
  - b. A Versenybizottság nem állandó tagjai az adott fordulóban teremfelügyelőként, laboránsként, illetve javítóként részt vevő személyek, akiket a koordinátor kér fel a fordulókát megelőzően. Nem állandó tag lehet végzettségétől függetlenül korábbi versenyző, továbbá biológiai, orvostudományi, gyógyszerésztudományi vagy kémiai tanulmányokat folytató vagy ilyen végzettséggel rendelkező személy.
  - c. A Versenybizottság állandó tagjai jogosultak a Válogató Szabályzatának, valamint a Válogató időpontjaival kapcsolatos kérdésekben dönteni évenkénti megállapodás alapján.
  - d. A feladatokat a Versenybizottság állandó és nem állandó tagjai, illetve a koordinátor által megbízott személyek tűzik ki, illetve ők jogosultak megegyezni a pontozási, javítási útmutató kérdésében is. A feladatokat, illetve a javítási, pontozási útmutatók kérdésében a Versenybizottság egyszerű többséggel, szóban határoz.
  - e. A Versenybizottság az adott fordulóban közreműködő tagjai részt vesznek az első, számítógépes fordulóból történő továbbjutás kérdésének eldöntésében.
  - f. A csapatba kerülésről a Versenybizottság **állandó tagjai** határoznak e Szabályzat 9.a-d., valamint a 10.a-g. pontjai alapján. E döntésüket egyhangúan hozzák meg.
  - g. A Versenybizottság döntéseit szóbeli megbeszélés alapján hozza, ezekről az alkalmakról feljegyzés csak akkor készül, ha a megbeszélésen résztvevők között jelentős véleménykülönbségek mutatkoznak.
4. **Jelentkezés**
  - a. A Válogatóra minden nappali tagozatos magyar középiskolás diák jelentkezhet, aki az EOES előtti évben vagy később töltötte/tölti be a 16. életévét (pl. 2024-ben azok jelentkezhetnek, akik 2007-ben töltötték be 16. életévüket, vagy ennél fiatalabbak.)
  - b. A Válogatóról e-mailben értesítjük az összes magyarországi gimnáziumot, de legalább azokat a középiskolákat (az intézményvezetőkön keresztül), amelyeknek diákjai az előző három évben a hazai országos biológia és versenyek döntőjébe jutottak. Ha az így meghatározott körbe nem kerül legalább 50 hazai középiskola, akkor további iskolák kerülnek bevonásra a megelőző tanévek versenyeredményei alapján, amíg el nem érjük a legalább 50 iskolát tartalmazó meghirdetési kört.
  - c. A Válogatóra jelentkezni kell, arra személyes meghívást csak azok kapnak, akik az előző tanévben már csapattagok voltak. A Jelentkezési lap **kizárólag online** tölthető ki. Emailen, telefonon, postai levélben, faxon nem lehetséges nevezni!

## 5. Adatkezelési szabályok

- a. A jelentkezéssel a Válogató résztvevői (továbbiakban versenyzők) tagjaivá válnak az EOES magyarországi válogatott keretének, így beleegyeznek, hogy adataikat a Válogató verseny, illetve csapatba kerülés esetén az EOES idején e versenyekkel kapcsolatos szervezési feladatokhoz felhasználjuk és – csapatba kerülés esetén – a Belügyminisztérium felé is továbbítjuk.
- b. A megadott értesítési címek (postacím, e-mail cím, mobiltelefon száma) felhasználhatók a Válogatót érintő időpontok, helyszínek, illetve a Válogató egyéb körülményei változásának közlésére. Ezeket az üzeneteket kézbesítettnek tekintjük az értelemszerű idők betartásával (postai levél esetén 3 nap, e-mail esetén 24 óra, sms üzenet esetén 4 órán belül, sikeres telefonos értesítés után azonnal).
- c. A csapattagok adatait minden évben továbbítjuk az EOES magyarországi vezető koordinátorának. A versenyzők adatait semmilyen, a Válogatóval, illetve az EOES-val kapcsolatban nem álló harmadik félnek nem adjuk ki.
- d. A versenyzők adataiból álló adatbázist az adott évi EOES végeztével, legkésőbb augusztus 31-ig véglegesen töröljük.
- e. Megőrzésre kizárólag azok az adatok kerülnek (pl. jelenléti ívek), amelyeket a Válogató költségeinek fedezésére elnyert hazai finanszírozású, vagy EU-s forrású pályázatok megkövetelnek. Az adatkezelésnek ebbe a formájába minden versenyző beleegyezik a Válogatóra történő jelentkezéssel.
- f. A Válogatóversenyre történő jelentkezés során bekért adatok a következők:
  - i. Személyes adatok: pontos születésnap, név, születési időpont, e-mail cím, mobiltelefonszám (opcionális), allergének (a döntőhöz), állandó gyógyszerek (a döntőhöz).
  - ii. Iskolai adatok: iskola pontos neve, iskola nyilvános címadatai és nyilvános elérhetőségi adatai (e-mail cím, telefonszám), felkészítő tanár(ok) neve(i) és email címe.
- g. A fenti információkat a Válogatóverseny szervezése céljából gyűjtjük.
  - i. Adatkezelő Szervezet: Magyar Biológiatechnológusok Országos Egyesülete (6720-Szeged, Tisza Lajos krt. 6-8.; Nyilvántartási szám: 06-02-0002438 – Szegedi Törvényszék).
  - ii. Az adatkezelésért felelős személy: Bán Sándor elnök
  - iii. Az adatkezelő szervezet elérhetősége: [mabite@mabite.info](mailto:mabite@mabite.info)
- h. Az adatgyűjtés módja: elektronikus kérdőív.
- i. A gyűjtött adatok felhasználásának célja: a Válogatóverseny szervezése, az adatokat semmilyen más célra az Adatkezelő Szervezet nem használja fel.
- j. A csapatba került két versenyző e-mail címét továbbítjuk az EOES csapatvezetőjének, dr. Vankó Péternek (BME Fizikai Intézet, 1111-Budapest, Műegyetem rkp. 3.; [vanko@eik.bme.hu](mailto:vanko@eik.bme.hu)), aki a további adatok begyűjtéséért és kezeléséért felelős. A csapatba került versenyzők további adatainak begyűjtésére és kezelésére jelen szabályzattól eltérő szabályok érvényesek, azok kezeléséért jelen szabályzatban megnevezett adatkezelő szervezet nem felelős.
- k. A begyűjtött és kezelt adatok felhasználási célja:
  - i. A név a versenyzők azonosítását szolgálja a Válogatóverseny idején. Egyes fordulókban a névtől eltérő jelsorozattal („kódszám”) is azonosíthatók a versenyzők a Válogatóverseny tisztasága érdekében.
  - ii. A születési időpont kizárólag a versenyen való részvételre való jogosultság ellenőrzésére szolgál.
  - iii. A kapcsolati adatok (e-mail cím és az opcionálisan megadható mobiltelefon szám) kizárólag a Válogatóversennyel kapcsolatos információk megosztására használhatók fel.
  - iv. Az iskolai adatok és a felkészítő tanárok kapcsolati adatai kizárólag akkor kerülnek felhasználásra, ha a Válogatóverseny szervezője nem tudja utolérni a versenyzőt a megadott elérhetőségein. Az iskola és a felkészítő tanárok nevét az Adatkezelő Szervezet a Válogatóversennyel kapcsolatos aggregált statisztikai kimutatásokhoz is felhasználhatja, amelyekben ezen adatok nem kapcsolódnak össze a versenyzők nevével.
- l. A fentiekől eltérő adatkezelés esetén panasz és kifogás nyújtható be az Adatkezelő Szervezet e-mail címén, amit az Adatkezelő Szervezet 8 munkanapon belül kivizsgál és az eredményről haladéktalanul értesíti a bejelentést tevőt.

## 6. A Válogató nyilvánossága

- a. A Válogató első fordulójában a versenyzők saját nevükkel, a második fordulóban kóddal versenyeznek.
- b. A kódolás előre meghatározott, illetve a versenyzők által választott kódokkal történhet. A versenydolgozatok kikódolására minden esetben csak az adott forduló összes eredményének megismerése után kerül sor.
- c. Minden forduló végén az eredmények összegzésére és így a második fordulóra továbbjutók és a csapattagok megállapítására a kikódolást követően csak a versenyzők nevének ismeretében van lehetőség.
- d. Az első forduló végén az eredménylistát a versenyzők Internetes felületre történő belépési kódjával, vagy – ha ez kevésbé felismerhető – a monogramjával tesszük közzé.
- e. Az Internetes forduló gépi javítású, ezért felülvizsgálatra ebben a fordulóban nincs lehetőség.
- f. Minden versenyzőnek, illetve törvényes képviselőjének lehetősége van saját – a gyakorlati fordulóban született - megoldásainak és a javításnak a megtekintésére a második, gyakorlati forduló végén, a javítást követő és az eredményhirdetést megelőző 45 percben. A javítás felülvizsgálatának kérésére kizárólag ekkor van lehetőség.
- g. Eredményhirdetést követően a javításra vonatkozóan már csak értelmező kérdésekre van lehetőség. Ilyenkor az eredményt már nem változtatjuk meg. A Válogató Versenybizottsága az esetleg felmerülő kérdéseket ilyenkor szóban válaszolja meg.
- h. Ettől eltérő időpontban megtekintésre kizárólag a Válogatót szervező bizottság helyszínén van lehetőség, legalább két héttel előre jelzett és előre egyeztetett időpontban. A megoldásokról másolatot nem készítünk, azt semmilyen formában nem adjuk ki. A versenydolgozatokat keletkezésük után egy naptári évig őrizzük meg.
- i. A Válogató második fordulójának versenyhelyszínein (zárthelyi dolgozat terme, gyakorlat végzéséhez szükséges laboratóriumok) a versenyzőkön és a Versenybizottság tagjain kívül mások nem lehetnek jelen.
- j. A csapatba kerülési döntést e Szabályzat 3.f. és 9.a-d. valamint a 10.a-g. pontjai alapján a Versenybizottság állandó tagjai hozzák meg. Ha a Válogatóverseny által kialakult sorrend alapján tantárgyanként nem az első két diák kerül a csapatba, akkor az e döntéssel kapcsolatos írásos indoklás a döntéssel érintett versenyzők és törvényes képviselőik számára megtekinthető a Versenybizottság működési helyszínén. A csapatba kerülés tekintetében szóbeli indoklásra a Versenybizottság nem kötelezhető.
- k. A csapatba kerülésről szóló döntéssel kapcsolatosan kizárólag eljárási hibák miatt lehet fordulni a mindenkor EOES csapatvezetőhöz.

## 7. A Válogató fordulói és témakörei

- a. A Válogató 2 fordulóból áll:
  - i. Első forduló:

Interneten kitöltött teszt (90-180 perc; 60-100 pont)  
Feleletválasztós és számítási feladatok, valamint kísérleti adatok elemzése
  - ii. Második forduló:

Gyakorlati feladatok (3-8 különálló gyakorlati feladat egyéni vagy tanulópáros megoldással)<sup>1</sup>
- b. A Válogató kérdéstípusai
  - i. egyszerű választás
  - ii. összetett választás (a választási lehetőségek számát nem adjuk meg!)
  - iii. ábrafelismerés és struktúra-funkció feladatok
  - iv. párosító feladatok
  - v. számítási feladatok
    1. csak a megfelelő számú értékes jeggyel megadott eredmény helyes
    2. csak a feladat szövegének megfelelő (pl. megadott mértékegységgel vagy éppen anélkül történő) eredményközlés számít helyesnek
    3. a számítás módját általában nem, csak a végeredményt pontozzuk
  - vi. grafikon készítés - a grafikon esetében pontozzuk a következő elemeket:
    1. helyes cím
    2. tengelyek feliratozása
    3. mértékegység használat

<sup>1</sup> Tanulópárokból történő megoldás esetén a két tanuló egy válaszlapot ad be és mindkét tanuló azonos pontszámot kap.

4. mérési pontok jelölése
5. egyenes vagy görbe illesztés
6. leolvasás
- vii. gyakorlati munka eredménye, így különösen (*mindkét csoport számára*):
  1. mérési eredmények
  2. készített metszetek
  3. minden írásban rögzített mérési, számolási, megfigyelési eredmény
  4. előhívott kromatogramok, elektroforézis gélek
  5. boncolási preparátumok
  6. szintetikus preparátumok tisztasága
  7. készített oldatok pontos koncentrációja
  8. egyéb, a gyakorlatok során létrejött termék
  9. titrálási eredmények
  10. kvalitatív analitikai meghatározások eredményei
- c. A Válogató feladatainak nyelve
  - i. Az EOES szabályzatának értelmében alapvető szakmai angol nyelvtudás minden csapattagtól elvárt.
  - ii. A kiválasztásra került csapattagok számára rendelkezésre álló felkészülési anyagok nyelve többnyire angol.
  - iii. A fentiek értelmében egy-egy fordulóban (a második fordulóban az elméleti és gyakorlati feladatokra külön-külön értelmezve) a kitűzött feladatok pontszámainak 0-25 %-a angol nyelvű feladatok megoldásával érhető el.
  - iv. Az előző pont által nem érintett feladatok nyelve természetesen magyar.
- d. A Válogató témakörei
  - i. A Válogatóban ismerendő tananyag megegyezik az eddigi EOES versenyeken felhasznált, illetve ez alapján várhatóan elvárt tudással rögzítettekkel, tehát nem feltétlenül a hazai biológia- és oktatás tanterveit, illetve követelményrendszereit követi!
  - ii. Az eredményes versenyzéshez szükséges képességeket is az előző EOES versenyek határozzák meg. Mivel a hazai **biológia**oktatás szokásos követelményei közül hiányoznak, ezért kiemeljük a következő képességeket (de természetesen **nem csak ezeket kell tudni**):
    1. statisztikai próbák (t-próba, chi-négyzet próba)
    2. statisztikai adatok elemzése (átlag, medián, variancia, szórás, st. error)
    3. fénymikroszkóp és sztereomikroszlóp használata
    4. spektrofotometria
    5. gélelektroforézis
    6. automata mikropipetta használata
    7. titrálás módjai és fontosabb típusai (pipettalabda, pH-mérő használata)
    8. sejtszámlálási módszerek (pl. Bürker kamra)
    9. enzimkinetikai számítások
    10. szerves és szervetlen vegyületek kvalitatív analízise

## 8. Pontszámítás

- a. Minden forduló pontszámait az összes versenyző pontszámainak ismeretében ún. t-pontokká számítjuk át. A t-pontok számítási módja:

$$t_{(\text{dolgozat})} = 50 + 10 * [(P-A)/S]$$

ahol:

- $t_{(\text{dolgozat})}$ : a dolgozat t-pontszáma
  - P: a dolgozat nyerspontszáma
  - A: a versenyzők átlagpontszáma (számtani átlag)
  - S: a versenyzők pontszámainak szórása
- b. **Mivel az EOES-n fiatal versenyzők vesznek részt, és ebben az életkorban jelentősen különböző óraszámokban és szervezeti keretek között járnak biológia órákra, továbbá a hazai középiskolai biológiaversenyek követelményrendszere jelentős eltérést mutat a nemzetközi trendektől, ezért e válogató versenyen 2018-tól kezdődően megszüntettük a hazai versenyeken elért eredmények figyelembevételét.**

- c. Összesített eredményeket a t-pontszámokból számítunk a második forduló végén a következő módon:
- A második forduló végén:

$$t_{II.} = t_{1. \text{ forduló}} + 3 * t_{2. \text{ forduló}}$$

ahol:

- $t_{1. \text{ forduló}}$ : az Internetes forduló eredménye alapján számított t-pont
- $t_{2. \text{ forduló}}$ : a második, gyakorlati és adatelemzési feladatok 50 középtű, 10-szórású t-pontra átszámított **átlaga**

## 9. Továbbjutás az egyes fordulókból

- A továbbjutásról minden forduló után a Versenybizottság dönt.
- Az első fordulón minden versenyző részt vesz.
- A második fordulóba az a 6-8 versenyző kerül, akinek az első, Internetes fordulóban elért pontszáma a legmagasabb. A továbbjutás megállapításánál a d. pontban írtakat is figyelembe kell venni.
- A második fordulóba kerülő versenyzők névsorának megállapításakor figyelemmel kell lenni arra, hogy a tovább jutók között – a két tantárgyat együtt tekintve – bármelyik nemű versenyzők aránya nem lehet 1/4-nél kevesebb. Nem kötelező alkalmazni ezt a szabályt akkor, ha e szabály alkalmazása esetén bejutó és be nem jutó versenyzők t-pontszáma között a legmagasabb  $t_I$  pontszámot elérő versenyző  $t_I$  pontjának 5,00 százalékánál nagyobb különbség lenne.  
A csapattagok kiválasztásánál ezt a szabályt nem kötelező alkalmazni.

## 10. A csapatba kerülés

- A csapatba kerülésről a Versenybizottság állandó tagjai egyhangúan döntenek.
- A döntést követően kihirdetik a 2 csapattag és a 2 póttag nevét.
- A csapattagok kiválasztása a  $t_{II}$  pontszám figyelembevételével történik az e pontszám alapján, az 1-4. helyen álló versenyzők közül.
- Alapesetben a 2 legmagasabb pontszámot elért versenyző kerül a csapatba.
- Ha az 1-4. helyen álló versenyzők között az előttük vagy mögöttük állókhoz képest kis eltérés mutatkozik a pontszámokban (a legmagasabb  $t_{II}$  pontszámot elérő versenyző  $t_{II}$  pontjának 5,00 százalékánál kisebb különbség esetén), akkor a Versenybizottság dönthet úgy, hogy további szempontokat is figyelembe vesz.
- A Versenybizottság ebben a helyzetben további feladatsorokat is írathat, vagy szóbeli meghallgatást is tarthat, amelynek eredménye befolyással lehet a végső döntésre is. A szóbeli meghallgatás nem nyilvános.
- Ha nem a két legmagasabb pontszámot elért versenyzőt választják ki, akkor a csapatba kerülésről szóló döntés okait a Versenybizottság írásban rögzíti.

## 11. A csapattagok

- A csapattagok kötelesek vállalni a következőket:
  - Kiutaznak az EOES-ra (akadályoztatás esetén azonnal jelzik, hogy ha mégsem tudnak utazni).
  - Tudomásul veszik az EOES-n való részvétel alapszabályait:
    - más nemzetek képviselőivel szembeni toleráns viselkedés a rendező ország esélyegyenlőségi szempontjai alapján
    - tartózkodás a tudatmódosító szerek (alkohol, kávé, energiatital és cigaretta is!) fogyasztásától
    - betartják az EOES versenyszabályzatát
  - Hozzájárulnak adataik kezeléséhez az EOES-ra való utazással és a részvétellel kapcsolatban.
  - A felkészülési időszak (amely a csapatba kerüléstől az EOES-ra történő kiutazásig tart) alatt együttműködően vesznek részt a csapatvezetés által tartott felkészítő foglalkozásokon. A felkészítő foglalkozások időtartama maximálisan 5 nap lehet.
  - Elkészítik/megtanulják a felkészülés során kitűzött házi feladatokat akár angol nyelvű tananyagok alapján is.

- vi. Tudomásul veszik, hogy amennyiben a Versenybizottság nem tartja megfelelőnek felkészülési munkájukat, akkor a következő szankciók léphetnek életbe:
  - 1. szóbeli figyelmeztetés
  - 2. írásbeli (e-mail) figyelmeztetés
  - 3. lecserélhetők a póttaggokkalA Versenybizottságnak e döntéseit nem kell indokolnia.
- vii. Az EOES-n méltósággal képviselik hazájukat, Magyarországot. A méltó viselkedésnek része az alkalomnak megfelelő öltözék, viselkedés és megjelenés is.
- viii. Vállalják, hogy az EOES versenynapjait megelőzően, illetve az EOES első négy estéjén megfelelően kipihenik magukat, hogy teljesítményüket a fáradtság ne befolyásolja.
- ix. Vállalják az EOES-t követően a sajtómegjelenéseket nevükkel és arcképükkel is.

Szeged, 2023. december 19.  
*EOES-HUNBIO Koordinátori Team*