



*chemgeneration.com*

**Jövő Hősei**

**Tudományos Verseny felhívás**



## Tisztelt Pedagógus!

A BASF Hungária Kft. partnereivel együttműködve a 2014/2015 tanévben tudományos versenyt hirdet középiskolás diákcsoportok számára. A „Jövő Hősei” elnevezésű, fenntarthatóságot fókuszba állító és a természettudományok innovációs szerepét hangsúlyozó verseny az immár negyedik éve működő CHEMGENERATION.COM oktatási program keretében valósul meg.

Kérjük, olvassa el a verseny részleteit! Bízunk benne, hogy a feladatot izgalmasnak találja, így Önt és diákcsoportját a nevezők között üdvözölhetjük.

A Jövő Hősei Tudományos Verseny fővédnöke Dr. Réthelyi Miklós, az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottságának elnöke.

A verseny támogató partnerei:



Eötvös Loránd  
Tudományegyetem



1873



Eszterházy Károly  
Főiskola, Eger



**mobilis**  
interaktív kiadvány központ



**OzoneNetwork**

**BUDAPESTER ZEITUNG**  
Magyar nyelvű kiadvány

**ÉLET & TUDOMÁNY**



**RECITY**  
KULCS AZ ÉLHETŐ VÁROSHOZ

**NOVUM**<sup>TM</sup>



## Verseny felhívás

- A verseny megnevezése: **Jövő Hősei Tudományos Verseny**
- A verseny szlogenje: **Tedd jobbá a világot a tudomány segítségével!**
- A verseny időpontja: **2015. február 3-tól április 10-ig**
- A verseny célja: **A fő cél, hogy a pályaválasztás előtt álló középiskolások (14-18 évesek) körében felhívjuk a figyelmet a fenntarthatóság fontosságára, egyúttal népszerűsítsük és érdekessé tegyük számukra a természettudományokat, melyek nagy szerepet játszanak a jövő fenntartható megoldásainak kialakításában. Hosszú távú célunk az, hogy a diákok felismerjék a természettudományok jelentőségét, valamint ízelítőt kapjanak a tudományos szakmákban rejlő izgalmakból és határtalan lehetőségekből, és ennek hatására ezen a területen válasszanak hivatást maguknak.**
- A versenyfeladat: **A versenyben részt vevő középiskolás diákcsoportoknak egy hétköznapi problémára kell fenntartható megoldást megvalósítaniuk a saját környezetükben. Ez a probléma lehet akár az iskolában tapasztalható pazarló energiahasználat vagy a túl sok hulladéktermelés – a lényeg, hogy a megoldásra tudományos eszközöket kell felhasználniuk. A versenyre a diákok által tervezett fenntarthatósági projektet bemutató prezentáció vagy videó benyújtásával kell nevezni.  
*A versenyfeladat részletes leírását a 7. oldalon találja.***
- A verseny rendezője: **A BASF Hungária Kft., a CHEMGENERATION.COM ismeretterjesztő weboldal egyik alapítója.**
- A verseny helyszíne: **A versenyfeladatot a jelentkező diákcsoport iskolájában és/vagy környékén kell megvalósítani.**
- A verseny résztvevői: **A versenyre maximum 5 fős diákcsoportok nevezhetnek, plusz 1 fő tanár csapatvezetésével.**
- A verseny díjazása: **Első díj:**  
**A szakmai zsűri által kiválasztott legjobb csapat minden tagja az alábbi ajándékot kapja: **Samsung Galaxy Tab 8GB Tablet, valamint részvételi lehetőség a Magyar Kémikusok Egyesülete által szervezett nyári kémiatáborban.****  
**A csapatot indító iskola jutalma: **300.000 Ft szabadon****



### **felhasználható támogatás**

#### **További díjak:**

Második helyezett csapat tagjainak ajándéka: **3D toll**

Második helyezett iskola jutalma: **200.000 Ft szabadon**

### **felhasználható támogatás**

Harmadik helyezett csapat tagjainak ajándéka: **Mikro Drone**

Harmadik helyezett iskola jutalma: **100.000 Ft szabadon**

### **felhasználható támogatás**

**Közönségdíj:** A versenyre beérkező prezentációk és vidók felkerülnek CHEMGENERATION.COM weboldalra, ahol a közönség szavazhat rájuk. Az projekt, amelyik a legtöbb szavazatot kapja, megnyeri a Közönségdíjat, ami nem más, mint egy-egy: **USB digitális mikroszkóp**

**National Geographic Magyarország különdíj:** A National Geographic magazin szerkesztősége által legjobbnak ítélt csapat minden tagja és a csapatvezető tanár is egy éves National Geographic magazin előfizetést kap.

A verseny legjobb csapatai az értékes díjakon kívül április végén egy tízországos fenntarthatósági program magyarországi állomásán is bemutatathatják megoldásukat, így jó példát mutatva lendületet adhatnak másoknak is a változtatásra.

#### **Segédanyag:**

#### **Fenntarthatósági kézikönyv**

A jövő három nagy globális trendjét bemutató füzet összesen kilenc, gazdagon illusztrált tudományos cikket tartalmaz, melyek a fenntarthatóság és a tudomány kapcsolatát tárják fel, a világunkat leginkább befolyásoló, globális témakörökben, mint például az energiafelhasználás vagy az ivóvíz kérdése. Az olvasmányok bemutatják a diákoknak a legfrissebb kutatási eredményeket és innovációkat, valamint sok érdekes adattal keltik fel a tanulók érdeklődését. A Fenntarthatósági kézikönyv ugyanakkor a tanárok munkáját is segíti, hiszen a nemzetközi kitekintést adó cikkekből ők is megismerhetik azokat a legújabb tudományos eredményeket, melyekről eddig keveset hallhattak.



## Jelentkezés

**Ha az Ön tanítványai között vannak a természettudományok iránt érdeklődő fiatal innovátorok, vagyis olyan diákok, akik nyitottak az újításokra és szívesen tennék iskolájukat környezetbaráttá és fenntarthatóvá, akkor jelentkezzen!**

Az érdeklődő tanárok előregisztrálhatnak a versenyre az alábbi weboldalon:

<http://www.chemgeneration.com/hu/futureheroes/eloregisztracio.html>

Az előregisztráció során csak néhány adatot kell megadni (pl. tanár neve, iskola neve, stb.). Az előregisztráció még nem kötelez a versenyen való indulásra, csupán a jelentkezési szándékot jelzi.

További kérdés esetén kérjük, keressen minket!

### **Béldi-Betegh Aliz**

BASF Hungária Kft.

E-mail: [aliz.beldi-betegh@basf.com](mailto:aliz.beldi-betegh@basf.com)

Phone: +36 1 2509 795, +36 30 6483 615

Hogy jobban megismerje a versenyfeladatot és a CHEMGENERATION kampányt, olvasson tovább!



## A Chemgeneration kampányról

A CHEMGENERATION.COM oktató weboldal 2011-ben indult el a Kémia Nemzetközi Éve rendezvénysorozat alkalmából, azzal a céllal, hogy népszerűsítse a kémiát a fiatalok körében.

Az interaktív, gazdagon illusztrált weboldal a kémia történetét és néhány kiemelkedő kémikus munkásságát mutatja be.

A weboldalnak az elmúlt négy évben csaknem 1 millió egyedi látogatója volt 135 országból. Büszkék vagyunk arra, hogy a CHEMGENERATION.COM weboldal 2011-ben elnyerte az Év weboldala címet oktatás kategóriában.



2012-ben a szélesebb közönség elérése érdekében egy online játékot indítottunk el FUTURE CITY néven, melyből nem csak a kémia, hanem általában a tudományok és a fenntarthatóság fontosságát ismerhették meg a fiatalok.

A FUTURE CITY több mint 156,000 egyedi látogatót hozott a weboldalnak, és több mint 54,000 játékos játszott a Facebook-on elérhető játékkal.

2013-ban nagyobb hangsúlyt fektettünk a diákok aktív bevonására, ezért egy olyan tudományos diákversenyt hirdettünk, ami aktivizálta a tanulók fizika és kémiatudását.

A Láncreakció Tudományos Versenyen 9 ország csaknem 200 középiskolája vett részt. Csapataik olyan önműködő Láncreakció gépezeteket alkottak, melyeket a fizikai és kémiai reakciók sorozata tart működésben. A legjobb gépezeteknek szakmai zsűri ítélte oda a fődíjat, míg a közönségszavazáson több mint százezren voksoltak kedvencükre.





## Jövő Hősei Tudományos Verseny

A Jövő Hősei Tudományos Versenyen a jövő fiatal innovátorait keressük, azokat az újtó szándékú diákokat, akik képesek a tudomány innovációit kreatívan alkalmazni egy környezetbarát megoldás megvalósítására. A versenyben részt vevő középiskolás diákcsapatoknak egy fenntarthatósággal kapcsolatos hétköznapi problémát kell megoldaniuk a saját környezetükben. Ez a probléma lehet akár az iskolában tapasztalható pazarló energiahasználat vagy a túl sok hulladéktermelés – a lényeg, hogy a fennálló probléma megoldására tudományos eszközöket kell felhasználniuk.



A feladat megvalósításához a fiatalok elméleti tudására és tudományos érdeklődésükre éppúgy szükség lesz, mint ötletességükre és kísérletező kedvükre. A legjobb ötletek jó példaként másoknak is lendületet adhatnak a változtatásra és a fenntartható megoldások használatára.





## A Jövő Hősei Tudományos Verseny előnye

### Erősíti a tanár-diák kapcsolatot

A versenyre való felkészülés és közös munka során a tanárnak többször is lehetősége van arra, hogy kapcsolatba kerüljön a diákokkal. Emellett biztos lesznek olyan diákok is akik, meg fogják keresni tanárukat különféle tanácsokért, a tanórákon kívül is.

### Valódi csapatmunka

Egy fenntartható megoldás kidolgozása és megvalósítása igazi csapatmunkát igényel. Lesz olyan diák, aki a problémát elméleti úton analizálja, míg mások a megoldást tervezhetik, majd közösen, a csapattagok kezűgyességét és kreatív ötleteiket használva valósíthatják meg a feladatot.

### Több mint házi feladat

Mivel a fenntartható megoldás megvalósítása több héten át is tarthat, biztosra vehető, hogy a diákok nem csak az iskolában, de szabadidejükben (esetleg baráti körben) is foglalkozni fognak vele.

### Közösségi élmény

Az a cél, hogy a csapattagokon kívül az iskola minél több diákja bekapcsolódjon a környezetük fenntarthatóvá tételébe. Emellett a kiemelt téma biztosítja, hogy a versenynek a közösségi médiában is nagy visszhangja legyen. Ugyan a verseny alapvetően az iskolákban zajlik, lehet arra számítani, hogy az interneten rendszeresen fognak beszámolni róla és a közösségi oldalakon maguk a diákok is megosztanak róla híreket.

### Elismerés és hírnév az iskolának

A legjobb ötleteket a széles nyilvánossággal is megismertetjük, hiszen a verseny legjobb csapatai az értékes díjakon kívül 2015-ben egy tízországos fenntarthatósági program, az Innovation Playground magyarországi állomásán mutathatják be saját fenntartható megoldásukat és így jó példát mutatva lendületet adhatnak másoknak is a változtatásra.







## Részvétel

A Jövő Hősei tudományos versenyen 8-12. évfolyamos diákok vehetnek részt csapatokban. A részvétel minimális korhatára a betöltött 14 év, a maximális a betöltött 18 év. Minden csapat maximum öt diákból és egy csapatvezető tanárból kell, hogy álljon.

A csapatvezető tanár feladata az, hogy kiválassza az érdeklődő diákok közül az öt legtehetségesebbet és legelszántabbat, akik a csapat tagjai lehetnek. Javasoljuk, hogy különböző érdeklődési körű, sokszínű csapatot alakítsanak ki, melyben van kémia rajongó, kreatív művész, barkácsoló és jó szónok is. Jó, ha fiúk és lányok egyaránt helyet kapnak a csapatban.

## Az iskolai verseny menete

A Jövő Hősei tudományos versenyre nevező diákcsapatok feladata egy fenntarthatósággal kapcsolatos hétköznapi probléma megoldása, tudományos módszerek segítségével.

Legelőször magát a **problémát kell megtalálniuk**, majd elemezni azt és feltérképezni a megoldási lehetőségeket. A fenntarthatóság témáinak megismerését és a problémák megoldását segíthetik a Fenntarthatósági kézikönyv cikkei, mely letölthető a weboldalunkról.

A tervezés fázisa után jöhet a gyakorlat: a csapatoknak **meg kell valósítaniuk** a megtervezett környezetbarát, fenntartható megoldást. Indulhat a közös kísérletezés, barkácsolás és más közösségi programok.

Mindeközben a munka folyamatát dokumentálniuk kell **fotók és videók készítésével**, melyek bemutatják a feltárt problémát, a megoldásra fordított erőfeszítéseket, illetve az alkalmazott tudományos módszereket.

A csapatok végül az **elkészült videófilmmel vagy a fenntartható megoldásukat bemutató prezentációval** nevezhetnek a versenyre.



## A munka folyamata

### 1. Kihívás keresése

A csapatnak először is ki kell találnia, mi az a környezetükben tapasztalható probléma, amire szeretnének egy fenntartható megoldást készíteni. Választhatnak a versenyben megadott kihívások közül, de akár kereshetnek egyedi problémát is.

### 2. Kutatás és analízis

A választott problémát alaposan tanulmányozni kell ahhoz, hogy megszülethessen a megoldás.

### 3. Megoldás kidolgozása

A probléma ismeretében a diákcsoportoknak ki kell találni, milyen tudományos módszerekkel tudják megoldani a problémát. Például ha az a gond, hogy az iskolában túl sok hulladék keletkezik, akkor létesíthetnek kémiai folyamatok által működő komposztálót vagy barkácsolhatnak újrahasznosított anyagokból szelektív kukákat, és a többi.

### 4. Dokumentálás

A kutatás és a megvalósítás során fotókkal, videókkal kell dokumentálni a csapat munkáját. Ebből végül készíthetnek egy prezentációt vagy egy rövid videofilmet, ami bemutatja a feltárt problémát, a megoldásra fordított erőfeszítéseket, illetve az alkalmazott tudományos módszereket.

### 5. Nevezés beküldése

Végül a csapatvezető tanárnak ki kell töltenie az online jelentkezési lapot a chemgeneration.com weboldalon, és el kell küldenie a csapat videóját vagy prezentációját a verseny szervezőinek.





## Időzítés

Mivel a verseny középiskolásoknak szól, az időzítésben igazodtunk az iskolai tanévhez és az alábbi időszakban indíthatjuk el a versenyt és a kapcsolódó kommunikációs kampányt:

<i>Iskolai verseny:</i>	február 3 – április 10.
<i>Közönségszavazás:</i>	április 13-23.
<i>Elbírálás:</i>	április vége
<i>Eredményhirdetés/díjátadás:</i>	április 29.

