

# HTP2013

## Tanártovábbképzés Fizikatanároknak a CERN-ben

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat a CERN-ben dolgozó magyar fizikusok és a CERN tanártovábbképzésekért felelős munkatársai segítségével 2013-ban is megrendezi a fizikatanárok egy hetes továbbképzését a CERN-ben. A továbbképzés **magyar** nyelven történik.

### Időpont

A továbbképzés tervezett időpontja: **2013. aug. 09. – 2013 aug. 18.** (péntektől-vasárnapig).

### Költségek

A továbbképzésen való részvétel önköltsége (autóbuszos utazás + szállás a CERN-ben és útközben) 130 000 Ft. Az előző években sikerült támogatókat szerezni a tanártovábbképzés támogatására, amelynek eredményeképpen a résztvevőknek ezt az összeget nem kellett befizetni, hanem csak az ételmezés, valamint a továbbképzés kulturális programjaival kapcsolatos költségeket kellett viselniük. Nagyon reméljük, hogy ebben az évben is lesznek támogatók, akiknek köszönhetően a fenti összeg jelentősen – esetleg ismét 0-ig – csökkenthető lesz.

### Program

A 2013. évi továbbképzés programja a korábbi évekéhez hasonló lesz. A korábbi évek szakmai programjait a CERN weboldalain lehet megnézni (angol és magyar nyelven).

[http://education.web.cern.ch/education/Chapter1/Page3\\_HU.html](http://education.web.cern.ch/education/Chapter1/Page3_HU.html) (Arhives menüpont)

A szakmai programok mellett néhány kulturális és szabadidőprogram is tervbe van véve. Ezek: esti séta Münchenben (odafelé úton), visszafelé úton Chamonix, kirándulás a Mont Blanc-ra (Aiguille du Midi csúcs), valamint a gleccser-jégbarlang (Mer de Glace) megtekintése.

Ezek a kirándulások lehetőséget adnak néhány olyan kísérlet elvégzésére, amelyek nem kapcsolódnak ugyan szorosan a CERN-hez, ám a fizikatanításhoz igen. Ezeket a kísérleteket a résztvevő tanárok kisebb csoportokban, önként vállalkozó vezetőikkel hajtják végre.

Ezek a kísérletek:

- A. Torricelli kísérlete (a CERN-ben, és a Mont Blanc-on)
- B. Víz forráspontjának meghatározása (a CERN-ben és a Mont Blanc-on)
- C. Hangsebesség mérése (a CERN-ben és a Mont Blanc-on)
- D. Környezeti háttérsugárzás mérése (az út során több helyszínen)
- E. Földrajzi helymeghatározás a Nap segítségével (az út során több helyszínen)
- F. Radonkoncentráció relatív meghatározása (CERN-ben)

### Jelentkezés, részvétel feltételei

Ebben az évben a továbbképzésre a jelentkezés a következő szabályok szerint történik.

- 1) A résztvevők listáját a Tanári Ankéton nyitjuk meg. (A Tanári Ankét előtt érkezett jelentkezéseket nem tudunk figyelembe venni).
- 2) Jelentkezni Interneten keresztül lehet a következő linken:

- 3) A jelentkezések alapján két lista készül. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat (<http://www.elft.hu>) tagjai előnyt élveznek a nem társulati tagokkal szemben, valamint az új jelentkezők azokkal szemben, akik már voltak ilyen továbbképzésen (a korábbi résztvevők ugyanis gyakran újra jelentkeznek).  
Ha valaki a jelentkezésével együtt a Társulatba való belépési nyilatkozatot is elküldi <http://www.elft.hu/tarsulatro/elftblw6.doc>, azt a listák összeállításakor előzetesen társulati tagnak tekintjük. Ez akkor válik véglegessé, ha a 2013. évi tagdíja május 20-ig megérkezik az Eötvös Társulathoz. A csoportot a két lista alapján állítjuk össze úgy, hogy a társulati tagok listájával kezdjük el a csoport feltöltését, és a maradék helyekre kerülnek be a nem társulati tagok. Azok, akik már voltak ilyen továbbképzésen korábban, a lista végéről kerülhetnek be a csoportba – ha még maradt szabad hely – függetlenül attól, hogy társulati tagok-e vagy sem.
- 4) A 40 fős részvételi lista mellett „várólistát” is képezünk arra az esetre, ha valamilyen előre nem látott ok (pl. betegség, komoly családi problémák) miatt valakik kiesnének a listából. (Ekkora létszámnál mindig szokott lenni néhány kieső, így a várólistásoknak is van esélyük a bekerülésre.)
- 5) A jelentkezők a jelentkezésükkel vállalják, hogy
- amennyiben a részvételi díj nem haladja meg a jelentkezésükkor megadott maximális összeget, az akkor aktuális részvételi díjat aug. 1-ig befizetik (addigra kiderül, hogy mennyi támogatást kapunk a szponzoroktól);
  - a továbbképzés valamennyi programján részt vesznek (a többletköltséget jelentő kulturális programokon a részvétel természetesen önkéntes);
  - legalább egy tanári kísérlet végrehajtásában aktív részt vállalnak egy csoport tagjaként vagy vezetőjeként;
  - a visszaérkezést követően 30 napon belül fényképekkel illusztrált szakmai élménybeszámolót írnak (személyenként);
  - a kísérleti csoport vezetőjének irányítása mellett részt vesznek arról a tanári kísérletről szóló beszámoló elkészítésében, amelyben az út során aktívan részt vettek. Ez a kísérleti beszámoló a visszaérkezést követően ugyancsak 30 napon belül el kell készüdjön (mérőcsoportonként egy).
- 6) A jelentkezések elfogadásáról és a listára kerülésről május 31-ig e-mailen értesítést küldünk. A listán és a várólistán lévők ezt követően is folyamatosan tájékoztatjuk a továbbképzés szervezésével kapcsolatos minden fontos eseményről.

Budapest, 2013.03.15.

Üdvözlettel  
Dr. Sükösd Csaba és Dr. Jarosievitz Beáta  
az út megbízott szervező.