

Rövid szöveges összefoglaló és képes dokumentáció

Ifjú fizikusok nemzetközi versenye (IYPT)

NTP-NTMV-17-B-0001



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



A versenyfelkészítést támogatta az Emberi Erőforrások Minisztériuma, valamint a Nemzeti Tehetség Program.

A pályázat célja:

A magyar csapat felkészülésének támogatása az Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyére (International Young Physicists' Tournament, IYPT).

Az IYPT az egyik legrangosabb, nemzetközi fizikaverseny. Különlegessége, hogy a hagyományos problémamegoldó versenyekkel szemben itt a diákok csapatban, valódi kísérleti és elméleti kutatómunkát végeznek, előre megadott fizikai problémák kapcsán folyamatos tanári felügyelettel. A versenyfelkészítés során a fizika tantárgyi ismeretek mellett a kommunikáció, vitakészség és angol nyelvtudás fejlesztése, a kreativitás kibontakoztatása és a csapatban való munkavégzés erősítése volt a célunk.

A támogatás segítségével Magyarország két nemzetközi fizikaversenyen is képviseltette magát:

- 1) A 20. alkalommal megrendezett Ifjú Fizikusok Osztrák Versenyén (Austrian Young Physicists' Tournament, AYPT) az ausztriai Leoben-ben. A tornán 8 ország 16 csapata versenyzett. A magyar csapat a háromfordulós versenyt követően legmagasabb pontszámmal jutott a döntőbe. A döntőben nagyon jó versenyzéssel a 2. helyet szerezte meg.
- 2) A 31. alkalommal megrendezett Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyén, melyen a 15. helyet szerezte meg, ezáltal bronzérmet érdemelt ki.

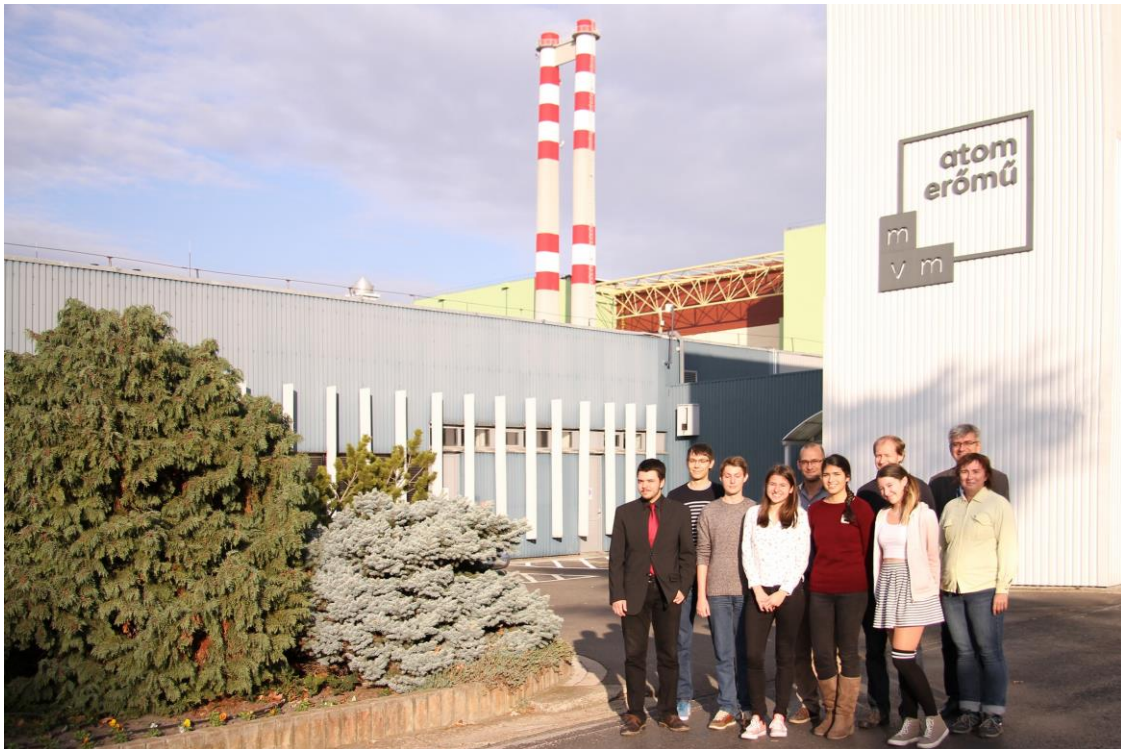
A következőkben időrendi sorrendben bemutatjuk a versenyzők magyarországi válogatásának és a versenyfelkészítésnek a legfontosabb állomásait:

2017. július-augusztus időszakban a 2017-es eredmények (IYPT aranyérem) bemutatásának médiakampányát koordináltuk. Két hónap alatt számos elektronikus média cikk jelent meg, több TV és rádióműsorban szerepeltünk. A legfontosabb megjelenésünk az http://index.hu/tudomany/2017/07/11/oriasi_sikert_ert_el_a_magyar_fizika_valogatott_szinga_purban/ oldalon volt, melyet 29 ezer fő osztotta meg facebookon.

2017. szeptemberben és október a válogató verseny promócióját végeztük. Megújítottuk honlapunkat (hypt.elte.hu) és a versenyszabályzatot publikáltuk rajta. A versenyfelhívást megjelentettük ezen kívül a *KÖMAL* újságban, emellett több, mint 70 iskolába küldtük ki poszterünket. Emellett nyílt napot tartottunk a kutatók éjszakájának keretein belül, melyet facebookon közvetített a Baj Zoltán Kutatóközpont. Október végére kellett a válogató versenyre regisztrálnia a versenyzőknek.

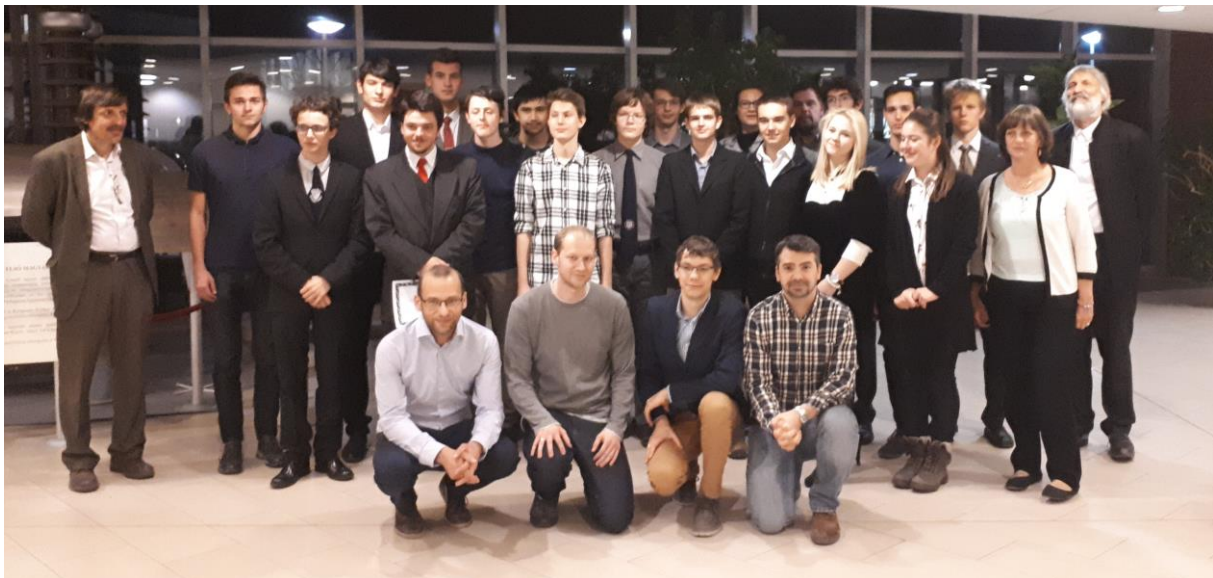
2017. novemberében rendeztük meg az első, írásbeli fordulót. Ekkor egy 6-8 oldalas tanulmányt nyújtottak be a diákok egy általuk kiválasztott problémáról. A javításról pontozólapot és bírálatot küldtünk a versenyzőknek. A legjobb 20 dolgozat szerzőjét hívtuk meg a második, szóbeli fordulóra.

2017. november 10-én a 2017-es magyar csapatot az a megtiszteltetés érte, hogy a Paksi Atomerőmű Zrt. a 4-es blokk átrendezésekor beengedte csapatunkat a reaktorterembe. (Erre évente csak néhány embernek biztosítanak lehetőséget!) Olyan szerencsénk volt, hogy érkezésünkkel egy fűtőelemet éppen kihúztak a reaktorból, és láthattuk az azt körülderengő Cserenkov-sugárzást.



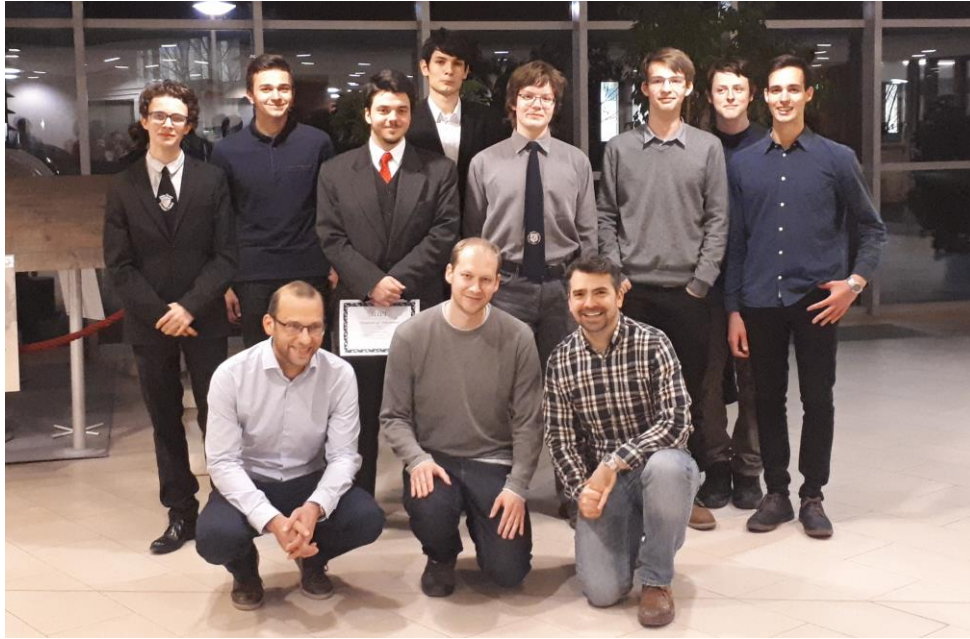
A képen balról jobbra: Vavrik Márton, Boross Péter, Peőcz Krisztián, Hamilton Phyllida, Ispánovity Péter, Varga-Umbrich Eszter, Jenei Péter, Graning Sára, Dohóczki Csaba, Izsa Éva (a képen nincs, de velünk volt Szakály Marcell)

2017. december 20-án rendeztük meg a második, szóbeli fordulót. Az írásban kidolgozott munkákat kellett előadni angol nyelven, melyet öt tagú szakértő zsűri értékelt.



A második forduló résztvevői, zsűri tagjai és felkészítő tanárai

A versenyen 8 fő jutott tovább a következő fordulóba és kezdhetette meg a munkát az egyetemen.



A továbbjutott 8 versenyző és a verseny főszervezői (fent balról jobbra: Gyulai Márton, Penc Patrik, Vavrik Márton, Nagy Dániel, Kadlecsik Ádám, Földes András Ottó, Szakály Marcell, Kovács Levente; lent balról jobbra: Ispánovity Péter Dusan, Jenei Péter, Hömöstre Mihály)

2018. januárjától júliusig tartott a versenyre való felkészítés, a problémák kidolgozása. Ekkor a 8 diák kutatómunkát végezett folyamatos tanári segítség mellett az ELTE TTK épületében erre a célra kialakított laborjában (északi tömb: 2.130-as labor). Az önálló kutatómunka mellett rendszeresen tartottunk közös gyakorlásokat, melyek során az előadásmódot és a tudományos diszkussziót gyakorolták a diákok angol nyelven.

A diákok a következő problémákkal foglalkoztak a felkészítés során:

Gyulai Márton: Hérón szökőkútja, Sugárzó lámpás, Palack pörgetés

Penc Patrik: Ugráló szívószál, Találd fel magad!

Vavrik Márton: Csúcsok a hengerben, Tesla szelep

Nagy Dániel: Mozgó gyűrűk, Hanglebegtetés

Kadlecsik Ádám: Hérón szökőkútja, Sugárzó lámpás

Földes András Ottó: Irányváltó inga, Az idő súlya

Szakály Marcell: Mozgó gyűrűk

Kovács Levente: Hérón szökőkútja, Sugárzó lámpás

Néhány életkép a foglalkozásokról:



2018. január 29-én prezentációs és kommunikációs tréninget tartottunk. A versenyen nagyon fontos az előadásmód, ezért intenzív egész napos tréninget szervezünk ennek fejlesztésére.

2018. március 23-án rendeztük meg a harmadik, szóbeli fordulót. A 8 fő angol nyelvű előadása alapján kiválasztottuk a Kínába utazó 5 fős magyar csapatot (Penc Patrik, Földes András Ottó, Nagy Dániel, Vavrik Márton, Gyulai Márton), valamint az osztrák felkészülési versenyre utazó 3 fős csapatot (Kadlecsik Ádám, Kovács Levente, Szakály Marcell)

2018. április 5-7 között vettünk részt az AYPT (Ifjú Fizikusok Ausztriai Versenye) felkészülési tornán. A tornán 8 ország 16 csapata versenyzett. A magyar csapat nagyon jó versenyzéssel a 2. helyet szerezte meg. Nézőként a kínai IYPT versenyen résztvevő diákok is ott tudtak lenni ezen a tornán, így egy nagyon fontos állomása volt a felkészülésnek, hiszen itt kerültek először a diákok éles versenyszituációba, szokták a szabályokat és a légkört, gyakorolták az angol nyelvet.



A magyar AYPT csapat

2018. június 1-3. között edzőtábort szerveztünk a mátraházai MTA üdülőben. Az eseményen gyakoroltuk a versenyszituációt (az úgynevezett fight-okat), valamint az előadásokat néztük át szakmai és formai szempontból. A táboron a versenyzők és felkészítők mellett a 2017-es csapat néhány tagja is részt vett, így segítve a fight-ok gyakorlását. A tábor másik célja a csapatépítés volt, így közösségi programokat is szerveztünk.



Közös megbeszélés az edzőtáborban



Fight-ok gyakorlása az edzőtáborban

2018. július 19 és 26 között részt vettünk 31. IYPT versenyen Kínában. A megmérettetésen 32 ország vett részt. A roppant kiegyenlített mezőnyben végül a 15. helyet szereztük meg, mellyel bronzérmeset érdemeltünk ki.