



Versenyfelhívás

a 2018-as

Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyének

(International Young Physicists` Tournament, IYPT)

magyarországi válogatójára



Szereted a fizikát, a kísérletezést, jól beszélsz angolul és egy életre szóló
élményre vágysz, akkor itt a helyed!

A Fizika Világbajnokságnak is nevezett IYPT közel 30 ország csapatának nyújt lehetőséget, hogy összemérjék tudásukat, rátermettségüket és kommunikációs készségüket 17 előre megadott, ún. nyílt végű fizikai problémán keresztül.

Az IYPT a XXI. század kihívásainak megfelelő készségeket vár el az indulóktól: nem csak a fizikában kell jártasnak lenni, hanem az eredményeket prezentálni és megvédeni is tudni kell! A résztvevő diákok a versenyt megelőzően elvégzett fizikai méréseiket és kutatásaikat egy - angol nyelven előadott - tudományos prezentáció formájában mutatják be két rivális csapatnak. A másik két csapat közül az egyik megvizsgálja az előadás fizikai tartalmát egy kulturált vita formájában, a másik pedig komplex értékelést ad az elhangzottakról. A három csapat teljesítményét fizikusokból és fizikatanárokból álló nemzetközi zsűri bírálja el.

Az IYPT verseny magyarországi első fordulójára (HYPT) az hypt.elte.hu oldalon való regisztráció határideje:

2017. október 24. éjfél.

A jelentkező diákoknak egy kiválasztott problémáról 2017. november 24-ig kell elküldeni egy magyar nyelvű dolgozatot. Ezen dolgozatok alapján a legjobb beküldők az ELTE TTK-án december közepén megrendezésre kerülő szóbeli fordulón vehetnek részt. Az induló diákoknak itt az általuk kidolgozott feladat angol nyelvű bemutatásában kell összevetniük tudásukat.

A decemberi fordulót idén 100.000 forint összdíjazással hirdetjük meg, amiben az évfolyamonkénti első helyezett versenyzők részesülnek.

A decemberben kiválasztott 8 diák az ELTE TTK Anyagfizikai Tanszékén végezheti a további felkészüléshez szükséges kutatásait. A felkészülés során nyújtott teljesítmény alapján 3 diák indulhat az osztrák AYPT versenyen, az 5 legjobb diák pedig bekerül a kínai Pekingben megrendezésre kerülő 31. IYPT magyar csapatába.

Jelentkezés, a feladatok szövege és további információk az hypt.elte.hu weboldalon, illetve az email.hypt@gmail.com email címen.

Néhány példa a 2018-ra kitűzött IYPT feladatok közül (A további feladatok megtalálhatók az iypt.org vagy hypt.elte.hu oldalon)

1. Találd fel magad! Készíts egy egyszerű szeizmográfot, amely mechanikus, optikai vagy elektromos úton képes lokális rezgések felerősítésére. Határozd meg a készüléked tipikus válaszgörbéjét és vizsgáld meg a csillapítási állandót befolyásoló paramétereket. Milyen maximális erősítést tudsz elérni?

4. Hérón szökőkútja. Építs egy Hérón-szökőkutat és magyarázd meg hogyan működik. Vizsgáld meg, hogy a releváns paraméterek hogyan befolyásolják a vízoszlop magasságát.

12. Curie-pont motor. Készíts egy saját tengelye körül könnyen forgó nikkell korongot. Helyezz egy mágneset a korong peremének közelébe, majd kezd el melegíteni ugyanezt az oldalt, ekkor a korong forgásba jön. Vizsgáld meg a forgást befolyásoló paramétereket és optimalizáld az eszközt az egyenletes forgás eléréséhez.

Magyar aranyérem Szingapúrban (is)

Az idén 30. alkalommal megrendezett Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenyén (eredetileg: International Young Physicists' Tournament, röviden: IYPT) a **magyar csapat az aranyérmet** jelentő 4. helyezést érte el a **Szingapúrban**. Az egész éves felkészülés sikeres lezárása mellett, sikerült érdekes élményekkel gazdagodni az ázsiai miniállamban.



Csapat az aranyérmekel: (fent a versenyzők, balról jobbra) Svastits Áron, Varga-Umbrich Eszter, Szakály Marcell, Bánóczki Tímea, Nagy Balázs Norbert (lent a csapatvezetők, balról jobbra) Boross Péter, Hömöstre Mihály, Ispánovity Péter Dusan.

Idén is nagyon sok munka és tanulás előzte meg a nemzetközi versenyt. Az ELTE TTK épületében található diáklaborunk mellett a felkészülés során idén két táborban és egy felkészülési versenyen is részt tudtunk venni. Már a felkészülési verseny is jól sikerült, hiszen a *Granning Sára*, *Hamilton-Meikle Phyllida*, és *Vavrik Márton* alkotta csapat az abszolút első helyezést érte el a leobeni Austrian Young Physicists' Tournament versenyen, 8 ország 16 csapatát utasítva maga mögé.

A magyar csapat felkészülését idén is az ELTE TTK Anyagfizikai Tanszék két adjunktusa, *Ispánovity Péter Dusan* és *Jenei Péter*, valamint *Asbóth János* kutató, korábbi aranyérmes IYPT versenyző, valamint *Boross Péter*, *Széchenyi Gábor* doktoranduszok és *Hömöstre Mihály* fizikatanár segítették. A magyar résztvevők a „Gee-Haw Whammy Diddle”, a „Gyors lánc”, a „Metronóm szinkronizálás”, a „Rezonáló poharak”, a „Lufi légkürt” és a döntőben a „Labda a csőben” című problémákat mutattatták be a zsűrinek és az ellenfél csapatoknak. A feladatokról és a megoldásokról valamint versenyről és a felkészülésről, röviden a hypt.elte.hu oldalon, valamint a facebook.com/hypt.elte.hu csoportban kapható információ.

A verseny melletti programok idén sem maradhattak el, sőt a csapat még maradt is pár napot, hogy jobban megismerhesse Szingapúrt. Természetesen megnéztük Szingapúr nevezetességeit, mint pl. Merlion-szökőkutat vagy a Garden by the Bay-t. Egész napos szórakozást jelentettek még az Universal Studios nevű élmény park, a szingapúri Állatkert vagy a tengerparti fürdőzés is. Versenyen kívüli legnagyobb teljesítményünk pedig talán az volt, amikor az egész csapat bátran kipróbálta a helyi ételkülönlegességet, a duriános fagyit – melynek leginkább foghagymás fasírtra emlékeztető íze volt.

A 2017-os aranyérmes magyar IYPT csapat tagjai:

Bánóczki Tímea (Német Nemzetiségi Gimn., Budapest, 12 oszt. felvételt nyert: BME mechatronika szak);

Varga-Umbrich Eszter (Pápai Református Kollégium Gimn., Pápa, 11. oszt.);

Nagy Balázs Norbert (Német Nemzetiségi Gimn., Budapest, 12 oszt. felvételt nyert: BME mechatronika szak);

Svastits Áron (Piarista Gimnázium, Budapest, 12. oszt., felvételt nyert: BME – mechatronika szak);

Szakály Marcell (Fazekas Mihály Gimnázium, Budapest, 11. oszt.).

Támogatók TAVALYI logói, ha nem változtak

Hömöstre Mihály, a HYPT szervezője