

Versenyfelhívás

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

A Fizika Világbajnokságnak is nevezett IYPT (Ifjú Fizikusok Nemzetközi Versenye, angolul International Young Physicists' Tournament) közel 35 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: nemcsak 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: **2018. október 22. éjfélig.**

A jelentkező diákoknak egy kiválasztott problémáról 2018. november 21-ig kell elküldeni egy magyar nyelvű dolgozatot. Ezen dolgozatok alapján a legjobb beküldők az ELTE TTK-n december közepén megrendezésre kerülő szóbeli fordulón vehetnek részt. Az induló diákoknak az általuk kidolgozott feladat angol nyelvű bemutatásában kell összmérniük tudásukat.

A decemberi fordulót idén 100 000 forint összdíjazással hirdetjük meg, amiben az évfolyamonkénti első helyezett versenyzők részesülnek.

A decemberi szóbeli fordulót követően a 8 legmagasabb pontszámot elérő 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 Varsóban megrendezésre kerülő 32. IYPT magyar csapatába.

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

Néhány példa a 2019-re kitűzött IYPT feladatok közül

1. *Találd fel magad!* Készíts egy, a koronakisülés elvén működő egyszerű motort! Vizsgáld meg a rotor forgását meghatározó paraméterek hatását, és optimalizáld a rendszert a legnagyobb fordulatszámra adott feszültség esetén!

5. *Palacktöltés.* Ha egy palackba függőleges vízsugarat engedünk, hang keletkezhet, melynek tulajdonságai a feltöltés közben változhatnak. Vizsgáld meg, hogy a releváns paraméterek (pl. a vízsugár hőmérséklete, sebessége és méretei, a palack alakja és méretei) hogyan befolyásolják a létrejött hangot!

14. *Hurkoló inga.* Köss össze zsinórral egy nagyobb és egy kisebb tömegű testet, majd helyezd a zsinórt egy vízszintes rúdra úgy, hogy a nehezebb test a rúd közelében lógjon, míg a könnyebb testet kézzel tartsd meg. Elengedve a könnyebb testet az felszavarodhat a rúdra, megakadályozva ezzel a nehezebb test földet érését. Vizsgáld meg a jelenséget!

A további feladatok megtalálhatók az iypt.org vagy a hypt.elte.hu oldalon.

Magyar bronzérem Pekingben

Az idén 31. alkalommal megrendezett IYPT versenyen a magyar csapat a bronzérmet jelentő 15. helyezést érte el Pekingben. Az egész éves felkészülés sikeres lezárása mellett, sikerült érdekes élményekkel gazdagodni az ázsiai gigapoliszban.

Idén is nagyon sok munka és tanulás előzte meg a nemzetközi versenyt. Az ELTE TTK épületében található diáklaborunk mellett a felkészülés során egy edzőtáboron és egy felkészülési versenyen is részt tudtunk venni. Már a felkészülési verseny is jól sikerült, hiszen a Kovács Levente, Kadlecsek Ádám és Szakály Marcell alkotta csapat második helyezést ért el a leobeni Austrian Young Physicists' Tournament versenyen, 8 ország 15 csapatát utasítva maga mögé.

A magyar csapat felkészülését idén is az ELTE TTK Anyagfizikai Tanszék és a Wigner Fizikai Kutatóközpont munkatársai (Hörmöstre Mihály, Ispánovity Péter, Dusan, Jenei Péter, Vincze Miklós, Széchenyi Gábor, Tüzes Dániel, Boross Péter, valamint Asbóth János), illetve az ELTE TTK fizikatanár szakos hallgatói segítették. A magyar résztvevők a „Héron szökőkútja”, a „Palack pörgetés”, „Az idő súlya”, a „Mozgó gyűrű”, és a „Csúcsok a hengerben” című problémákat mutatták be a zsűrinek és az ellenfél csapatoknak. A feladatokról és a megoldásokról, valamint a 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 Pekingben, hogy jobban megismerhesse a várost és környékét. Természetesen megnéztük Peking nevezetességeit, mint pl. a Mennyei béke templomát, a Tienanmen teret vagy Peking legmagasabb felhőkarcolóját. Egész napos szórakozást jelentett még a kínai nagy fal meglátogatása is.

A 2018-as bronzérmes magyar IYPT csapat tagjai:

Földes András (Budapest, ELTE Radnóti Miklós Gyak. Gimn, 11. évf.);

Gyulai Marcell (Miskolc, Földes Ferenc Gimn., 11. évf.);

Nagy Dániel (Budapest, Balassi Bálint Gimn., 12. évf., felvételt nyert: BME mechatronika szak);

Penc Patrik (Budapest, ELTE Trefort Ágoston Gyak. Gimn., 10. évf.);

Vavrik Márton (Budapest, Berzsenyi Dániel Gimnázium, 12. évf., felvételt nyert: BME – mérnök-informatikus szak).

Hivatalos partnereink:



EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA



Eötvös Loránd
Fizikai Társulat



ELTE TTK:
Anyagfizikai Tanszék



Nemzeti
Tehetség Program

Hömöstre Mihály, a HYPT szervezője