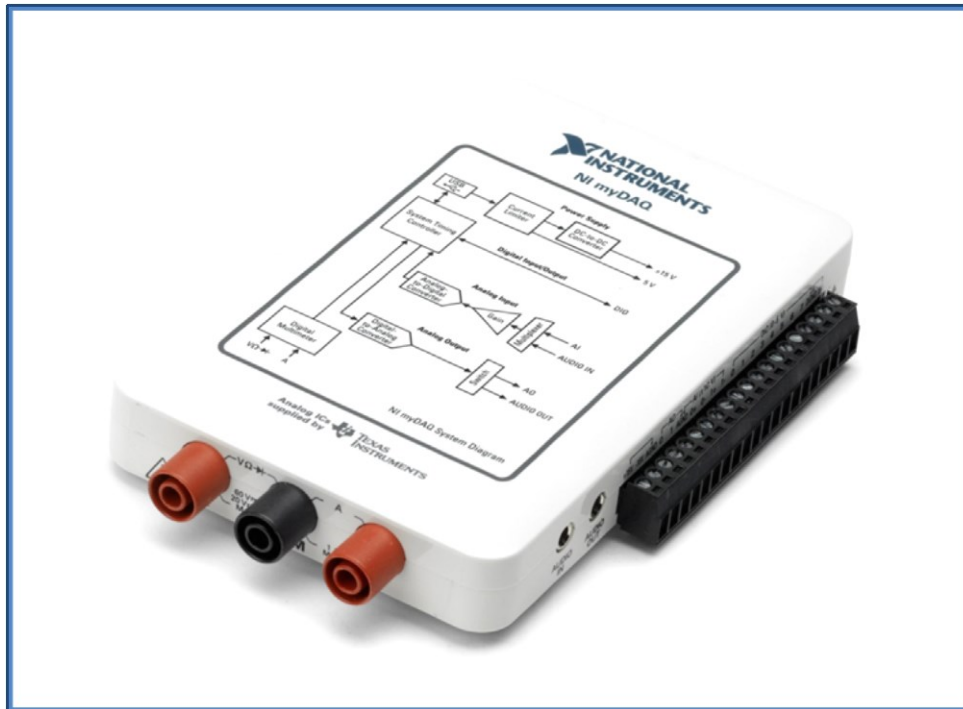


# PÁLYÁZATI FELHÍVÁS FIZIKATANÁROK RÉSZÉRE

**Kiírja:**  
**Eötvös Loránd Fizikai Társulat**  
**az NI Hungary Kft. támogatásával**



**MyDAQ**  
univerzális mérőcsatoló eszköz számítógéphez

Budapest, 2018.

## A pályázat motivációja

Világszerte felismerték, hogy a fiatalok érdeklődése a műszaki-természettudományi tárgyak iránt csökken. Ugyanakkor a 21. század kihívásainak nem lehet a természettudományok és a műszaki tudományok eredményei és segítsége nélkül megfelelni. Egy ország fejlődésének, a nemzetközi piacon való megjelenésének és gazdasági sikereinek is záloga a hazai műszaki-természettudományos kultúra, a következő generáció jártassága és szakértelme ezeken a területeken. Ezt felismerve világszerte erőfeszítéseket tesznek arra, hogy ismét felébredjen a fiatalok érdeklődését a műszaki-természettudományos ismeretek iránt. Itt két irányba mutatnak a trendek. Egyrészt a semmiből – minden háztartásban megtalálható eszközökből, olcsó alapanyagokból – építeni kísérleteket, eszközöket. Olyanokat, amelyeket a diákok otthon is el tudnak készíteni, és így könnyen felkelthető a kísérletezési kedvük.

A másik irányzat pedig a mai fiatalok számára oly kedves digitális technikát hívja segítségül a kísérletek elvégzése során. A digitális technika a 21. században átszövi életünk egészét. A mai tudományos kutatólaborokban, műszaki fejlesztőintézetekben is többnyire monitoron nézik az eredményeket, legyen szó bármilyen laborról. A digitális technika bevezetése az iskolai kísérletezésbe éppen ezért a tanulók számára modernné, és ezáltal érdekesebbé is teszi azt a tárgyat, amelyben a digitális technikát alkalmazzák. A műszaki- és természettudományok a valósággal foglalkoznak, nem pedig egy virtuális világgal, ez természetesen továbbra is világos kell, hogy maradjon a diákoknak! Ezért olyan módon kell használni a digitális eszközöket, amely megőrzi a valóságos mérési folyamatot, segíti annak végrehajtását, nem pedig helyettesíti azt. Nem szimulációkra és animációkra van szükség, hanem olyan eszközre, amely a valóságos mérés adatainak számítógépbe való bevételében, a mért adatok feldolgozásában, kiértékelésében, ábrázolásában, értelmezésében segít.

Ezeket felismerve fejlesztette ki a National Instruments (<http://hungary.ni.com/>) közvetlenül oktatási célokra myDAQ nevű termékét, és ezért támogatja annak széleskörű felhasználását.

## A pályázat célja

Az NI Hungary Kft. myDAQ nevű eszköze felhasználhatóságának megismertetése minél szélesebb körben, lehetőségeinek kiaknázása, illetve oktatási alkalmazásainak elősegítése. Ennek érdekében általános- és középfokú oktatásban használható iskolai kísérletek kidolgozását várjuk el a pályázóktól a myDAQ eszköz, és a hozzá tartozó LabVIEW szoftver segítségével. **A pályázat célja, hogy minél több iskolai kísérlet legyen úgy feldolgozva, hogy a kísérlet a myDAQ eszköz használatával is elvégezhető legyen az iskolában.**

## A pályázat témája

Általános- és középfokú oktatásban használható kísérletek kidolgozása a myDAQ eszköz, és a hozzá tartozó LabVIEW szoftver segítségével. A kísérletek témaköre teljesen nyitott, de szükséges, hogy a kísérletek a Nemzeti Alaptantervhez (NAT) kapcsolódjanak. Egyetlen pályamunka keretében több kísérlet is szerepelhet, sőt, bátorítjuk a minél több kísérlet leírását egyetlen pályázat során.

## A pályázók köre

- A pályázaton magyarországi, az általános- és középfokú oktatásban tanító – vagy onnan nyugdíjba vonult -, *tanárok* vehetnek részt, *kizárólag két diákkal együtt, háromfős csoportot alakítva.*
- A pályázaton egy tanár legfeljebb két pályamunkát adhat be, különböző tanulókkal alkotott csoportokkal.
- A pályázaton nem vehet részt a National Instruments cégcsoport bármely tagvállalatával munkaviszonyban vagy munkavégzésre irányuló egyéb jogviszonyban álló személy.

## A pályamunka formai követelményei

Az elkészült pályamunka egyetlen, legfeljebb 40 oldalnyi írásbeli dolgozat legyen, amelyet elektronikusan (PDF vagy Word formátumban) kell elküldeni mindkét következő e-mail címre: [eotvostarsulat@gmail.com](mailto:eotvostarsulat@gmail.com), valamint [sukosd@reak.bme.hu](mailto:sukosd@reak.bme.hu), az alább megadott határidőig. A pályamunka tartalmazhat képleteket, táblázatokat, ábrákat, fotókat, Internetre feltöltött, saját készítésű videókra mutató linkeket. A pályamunkához csatolni kell a pályázó csoport által a megvalósításhoz készített virtuális eszköz (VI) programo(ka)t is. A pályamunka terjedjen ki a mérések leírására, elrendezésére, eszközigényére, a megvalósítás lépéseire, a szükséges időtartamra, tartalmazzon mintaméréseket, valamint forrásmunkák jegyzékét (irodalomjegyzék). A leírásnak olyannak kell lenni, hogy annak alapján bármely – a myDAQ és a LabVIEW használatában előképzettséggel nem rendelkező – tanár kolléga a kísérletet össze tudja állítani, és be tudja mutatni iskolai óra keretében.

## Segítség a pályázat végrehajtása során

Megfelelő létszámú igénylő esetén az NI Hungary Kft. vállalja a myDAQ eszköz és a hozzá tartozó LabVIEW szoftver oktatásának megszervezését a jelentkező tanároknak Debrecenben és Budapesten. Regisztrációnál kérjük jelezni, hogy igényelnek-e oktatást

## A pályázati határidők

Felhívás megjelenése:.....**2018. június 18.** (hétfő)  
Regisztráció, eszköz és oktatási igény leadásának határideje:.....**2018. szeptember 16.** (vasárnap)  
Az eszközök kiadásának kezdete:.....**2018. szeptember 24.** (hétfő)<sup>1</sup>  
Pályamunkák beadási határideje:.....**2019. január 25.** (péntek)  
Bírálati határidő:.....**2019. február 25.** (hétfő)  
Díjátadó: .....**2019. évi Fizikatanári Ankét**  
(várhatóan 2019. március első felében)  
Eszközök visszaadásának határideje:.....**2019. évi Fizikatanári Ankét**  
(várhatóan 2019. március első felében)

## A pályázat díjazása

I. helyezett: **400.000 Ft**  
II. helyezett: **300.000 Ft**  
III. helyezett: **200.000 Ft**

---

<sup>1</sup> Az eszközök kiadásának feltétele az intézménytől az Eötvös Loránd Fizikai Társulathoz beérkezett, aláírt kölcsönszerződés és átadás-átvételi jegyzőkönyv.

### *A díjazás megoszlása*

- I. helyezett: 200.000 Ft (tanár), 100.000 Ft (diák), 100.000 Ft (diák)  
II. helyezett: 150.000 Ft (tanár), 75.000 Ft (diák), 75.000 Ft (diák)  
III. helyezett: 100.000 Ft (tanár), 50.000 Ft (diák), 50.000 Ft (diák)

A 2018-2019-es tanévben először az első 10 helyezett számára biztosított tárgyjutalmat a következőképpen osztják meg a szervezők: öt tárgyjutalmat az öt legjobb **először induló** pályázó kapja, a fennmaradó öt tárgyjutalmat pedig a már **tapasztaltabb**, legalább második éve induló pályázók kapják. A szervezők fenntartják a jogot, hogy egy 11. helyezettet is díjazzanak, aki a legjobb **általános iskolásokkal induló** pályázó lesz (amennyiben van ilyen induló). A tárgyjutalom a pályázó által haszonkölcsön keretében használt eszközök és szoftver, amelyeket az intézmény tartós kölcsön formájában használhat.

A díjátadón az első három helyezettnek egy-egy 15-20 perces előadás és kísérleti bemutató keretében be kell mutatnia munkáját. Elvárjuk, hogy az első három helyezett a pályamunkájáról egy legfeljebb 8 oldalas összefoglaló cikket (DOC) írjon a Fizikai Szemle számára.

### **A pályázat feltételei**

Felhívjuk a pályázók figyelmét arra, hogy a pályázat leadása után hiánypótlásra nincs lehetőség!

#### **A regisztráció befogadásának feltételei:**

- A megjelölt határidőn belül kitöltött és visszaküldött regisztrációs lap, amely a következő címről tölthető le:  
[http://sukjaro.eu/ELFT-NI-palyazat/2018-19/Regisztracios\\_lap.xlsx](http://sukjaro.eu/ELFT-NI-palyazat/2018-19/Regisztracios_lap.xlsx).  
A kitöltött regisztrációs lapot mindkét következő címre vissza kell küldeni:  
[sukosd@reak.bme.hu](mailto:sukosd@reak.bme.hu) és [eotvostarsulat@gmail.com](mailto:eotvostarsulat@gmail.com).
- Eszközigény megjelölése. Egy csoport 1 db myDAQ eszközt és szenzorkittet igényelhet. A kérelmek elbírálását követően a pályázó oktatási intézményével (nyugdíjas pályázó esetén a pályázó által megjelölt oktatási intézménnyel) haszonkölcsön szerződést köt az Eötvös Loránd Fizikai Társulat (ELFT), amelynek keretében a 2019. évi Fizikatanári Ankétig a pályázó rendelkezésére bocsátja az igényelt eszközöket. A fent megjelölt határidőben a kikölcsönzött eszközöket vissza kell adni az Eötvös Loránd Fizikai Társulatnak.
- A National Instruments az eszköz mellé a haszonkölcsön idejére biztosítja a LabVIEW szoftver használatát. Ezzel kapcsolatban az intézménynek az Eötvös Loránd Fizikai Társulattal kell felvenni a kapcsolatot ([eotvostarsulat@gmail.com](mailto:eotvostarsulat@gmail.com)).
- Felkészítő oktatásra történő igény megjelölése. A felkészítő oktatás a myDAQ eszköz alkalmazására és a hozzá tartozó LabVIEW szoftver használatára terjed ki. Megfelelő létszámú igénylő esetén 2018 októberében Budapesten és Debrecenben is tartunk felkészítő oktatást egy-egy alkalommal.

#### **A pályamunka befogadásának feltételei:**

- A pályamunka határidőre való megküldése e-mailben a szervezők ([eotvostarsulat@gmail.com](mailto:eotvostarsulat@gmail.com) és [sukosd@reak.bme.hu](mailto:sukosd@reak.bme.hu)) részére;
- a beadott pályamunka szöveges, leíró részének egy maximum 40 oldalnyi leírást kell tartalmaznia PDF vagy DOC formátumban;
- a leírást szükség esetén képekkel, ábrákkal, táblázatokkal, video-linkekkel lehet illusztrálni. Ezen túlmenően további formai követelmény nincs.
- A pályamunkához csatolni kell a megvalósításhoz készített, virtuális eszköznek nevezett programokat (VI).

## **A pályamunkák elbírálása**

- A szabályszerűen benyújtott pályamunkákat az NI Hungary Kft. és az ELFT által kijelölt szakmai zsűri (független szakemberek csoportja) fogja értékelni.
- A pályamunka elutasításra kerül, ha
  - a pályamunkát regisztráció nélkül vagy elkésve nyújtják be,
  - nem elektronikusan, e-mailen keresztül nyújtják be,
  - a pályamunka nem felel meg a kiírás formai követelményeinek,
  - a pályázó nem felel meg a pályázói körnek, illetve a pályázat témája nem felel meg a kiírásban meghatározott témakörnek.
- Bírálati szempontok
  - a pályamunka szakmai értéke,
  - a National Instruments termékek felhasználási mértéke (milyen minőségben és milyen mélységig használta ki a myDAQ-ot),
  - a pályamunka közérthetősége – fontos, hogy mindenki számára érthető legyen a leírás,
  - az elért eredmény, a pályamunka megfogalmazása, nyelvtani, szerkesztési helyessége,
  - többletpontot jelent a kidolgozott kísérleti feladatok használhatósága versenyekre.

## **Nyilvánosság**

Felhívjuk valamennyi pályázó figyelmét, hogy a pályamunka benyújtásával a pályázó kifejezetten hozzájárul ahhoz, hogy

- a benyújtott pályamunkákat, valamint a pályázók által készített, virtuális eszköznek nevezett programokat (VI) az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és az NI Hungary Kft. a pályázó nevének, intézményének megjelölésével honlapján teljes vagy kivonatos formában közzétegye, a pályázatról szóló nyilvános közleményekben felhasználja;
- a közzétett programokat (VI) az érdeklődők szabadon letölthessék és felhasználhassák a Creative Commons (CC-BY-4.0) „Nevezd meg” licenc alapján (lásd: [https://hu.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](https://hu.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons));
- az Eötvös Loránd Fizikai Társulat és a National Instruments Hungary Kft. a pályázatról szóló nyilvános közleményekben a pályázó nevét, illetve a pályázaton esetlegesen elért helyezését közzétegye.
- a pályázó személyi adatait az Eötvös Loránd Fizikai Társulat a GDPR Általános Adatvédelmi Rendeletnek megfelelő, saját adatkezelési szabályzat alapján kezelje (<http://elft.hu/tarsulatro/adatvedelmi-szabalyzat/>).

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat a pályázatok benyújtására, valamint az eredményhirdetésre meghatározott határidő változtatásának jogát fenntartja. Az esetlegesen módosuló határidők közzététele legkésőbb az eredeti határidő lejártát megelőző 30. napig ugyanolyan nyilvánosság mellett történik, mint maga a pályázat kitűzése.

## **Kapcsolattartók:**

### **Eötvös Loránd Fizikai Társulat részéről**

Dr. Sükösd Csaba elnökségi tag: [sukosd@reak.bme.hu](mailto:sukosd@reak.bme.hu)  
és Kovács Bernadett, ügyvezető: [eotvostarsulat@gmail.com](mailto:eotvostarsulat@gmail.com)

### **A National Instruments Hungary részéről**

Kuhl Andrea: [andrea.kuhl@ni.com](mailto:andrea.kuhl@ni.com)