

# KVANTUMINFOMATIKA NEMZETI LABORATÓRIUM 2021 ~ Magyar Tudomány Ünnepe

## ELŐADÁSOK

1. **Domokos Péter, az MTA rendes tagja:**  
Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium felépítése és célkitűzései
2. **Rakya Péter, PhD:**  
Miként építhetők fel kvantumos programok elemi műveletekből?
3. **Kozsik Tamás, PhD:**  
Piquasso: fotonikus kvantumszámítások hatékony szimulációja
4. **Gali Ádám, az MTA doktora:**  
Trendek a kvantumtechnológiában mesterséges atomokkal
5. **Zaránd Gergely, az MTA levelező tagja:**  
A kvantuminformatika elemi építőkövei
6. **Bacsárdi László, PhD:**  
A nagy távolságú kvantumkommunikáció technológiai kihívásai
7. **Imre Sándor, az MTA levelező tagja:**  
Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium első éves eredményei

## IDŐPONT

**2021. november 9.  
15:00–16:30**

## HELYSZÍN

**ELTE TTK**

Földszint, Harmónia Terem,  
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A

## REGISZTRÁCIÓ

A rendezvényen való részvétel  
regisztrációhoz kötött:

[regisztrációs link](#)

## SZERVEZŐ INTÉZMÉNYEK



## SZINOPSZIS

A kvantummechanika informatikai és kommunikációs vonatkozásai napjainkban mindinkább a nemzetközi kutatási-fejlesztői-innovációs törekvések homlokerébe kerülnek. A kormányzati támogatással 2020 őszén létrehozott Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium az Európai Unió törekvéseivel harmonizálva fogalmazta meg célkitűzéseit.

### Programunk három pillére

- A kvantuminformatika elemi építőkövei
- Kvantumszámítás és kvantumrendszerek szimulációja
- Kvantumkommunikációs hálózat megvalósítása

Az első projektév végéhez közeledve szeretnénk tájékoztatni munkánkról a szakmai közösséget, illetve az érdeklődő.

# A Kvantuminfomatika Nemzeti Laboratórium első éves eredményei

Dr. Imre Sándor

# Minő ségbiztosítás

- Programirányító Testület (PIT)
  - Fortágh József (Tübingen)
  - Szegedy Mário (Rutgers)
  - Tóth Géza (Pais Vasco)
  - Szabó István (NKFIH)
- Jakab Roland (Ericsson)
- Monostori László (ELKH-SZTAKI)
- Szászi István (Bosh)

# Minősegbiztosítás

- A PIT negyedévente ülésezik
  - Szakmai előrehaladás
  - Pénzügyi előrehaladás
  - Módosítások, eltérések jóváhagyása

# Éves értékelés

**A Nemzeti Laboratóriumok előrehaladásának értékelése négy kategória szerint történik:**

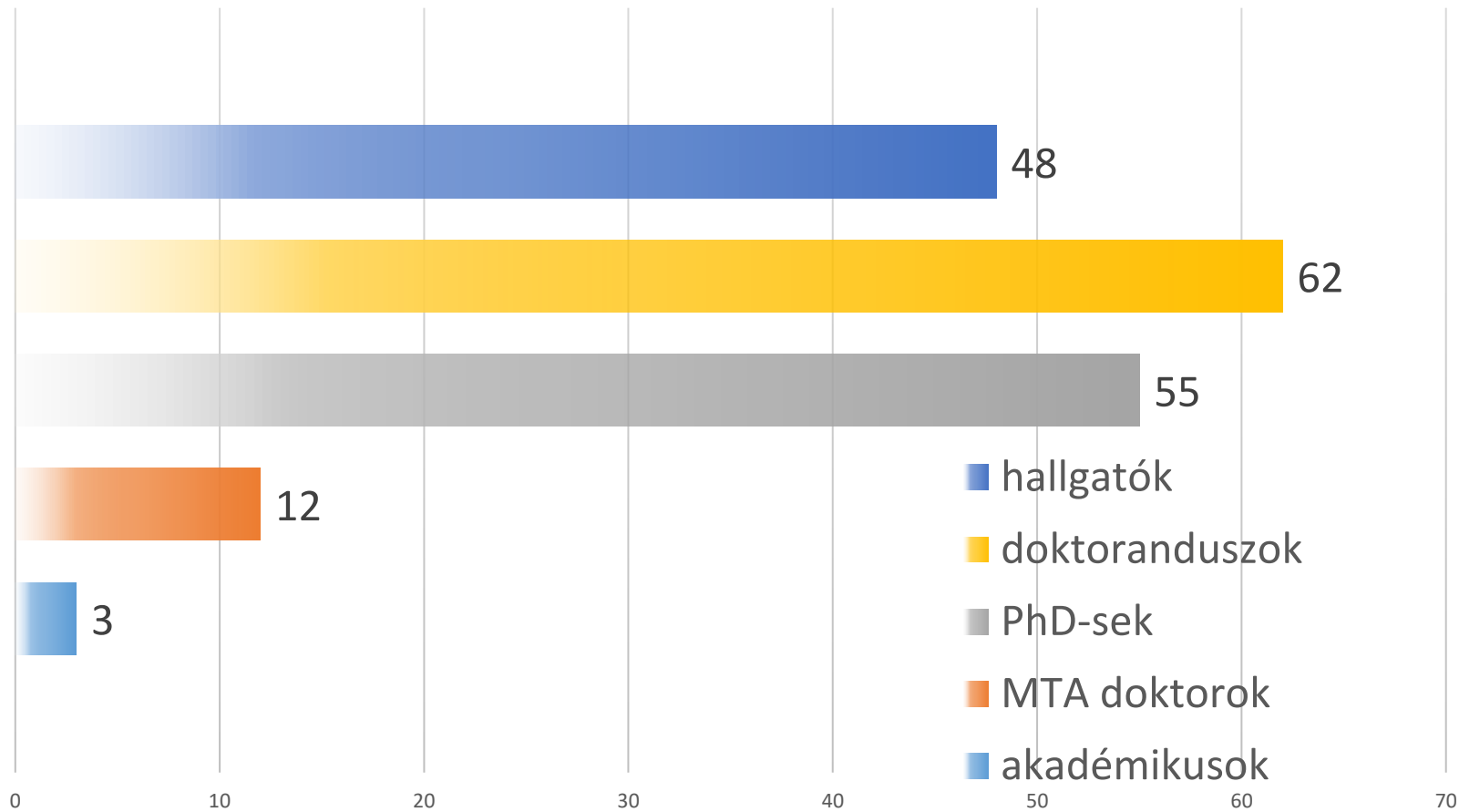
- kiváló,
- megfelelő,
- Nemzeti Laboratóriumok Felügyelő Testülete által megfogalmazott intézkedési javaslatok teljesítésével elfogadható,
- elfogadható, de a Laboratóriumnak – tevékenységének dinamizálása érdekében – stratégiai akciótervet szükséges készítenie és benyújtania.

Ezúton értesítem, hogy a **Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium** előrehaladását a **Nemzeti Laboratóriumok Felügyelő Testülete megfelelőnek (azon belül felső kategória) értékelte az alábbi intézkedési javaslatok mellett:**

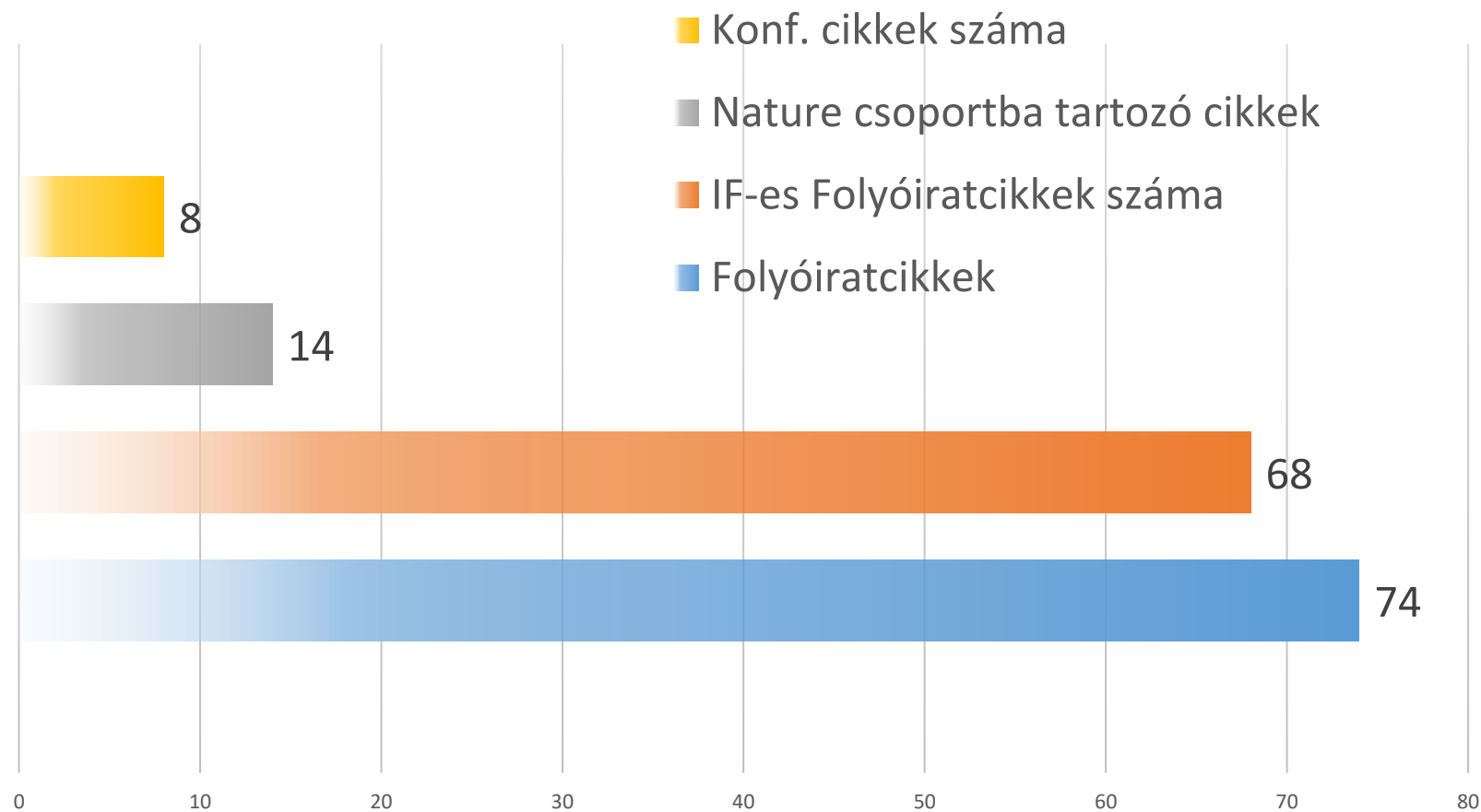
# Éves értékelés

- A Laboratórium tevékenysége tekintetében hangsúlyosabban szükséges kezelni a kvantumkommunikáció területét, amely alapján elvárt – egy éven belül – az eredmények kísérleti demonstrációjának bemutatása.
- Tovább javasolt fokozni a nemzetközi kapcsolatépítést (kiemelve a Fraunhofer Társasággal való kapcsolatrendszer erősítését).
- Tovább javasolt fokozni a Nemzeti Laboratórium ipari kapcsolatait, ennek keretében javasolt definiálni a hasznosulási területeket és a bevonható hazai és nemzetközi ipari partnerek körét.

## HUMÁN ERŐFORRÁSOK



„Hazacsábított” kollégák száma: 5

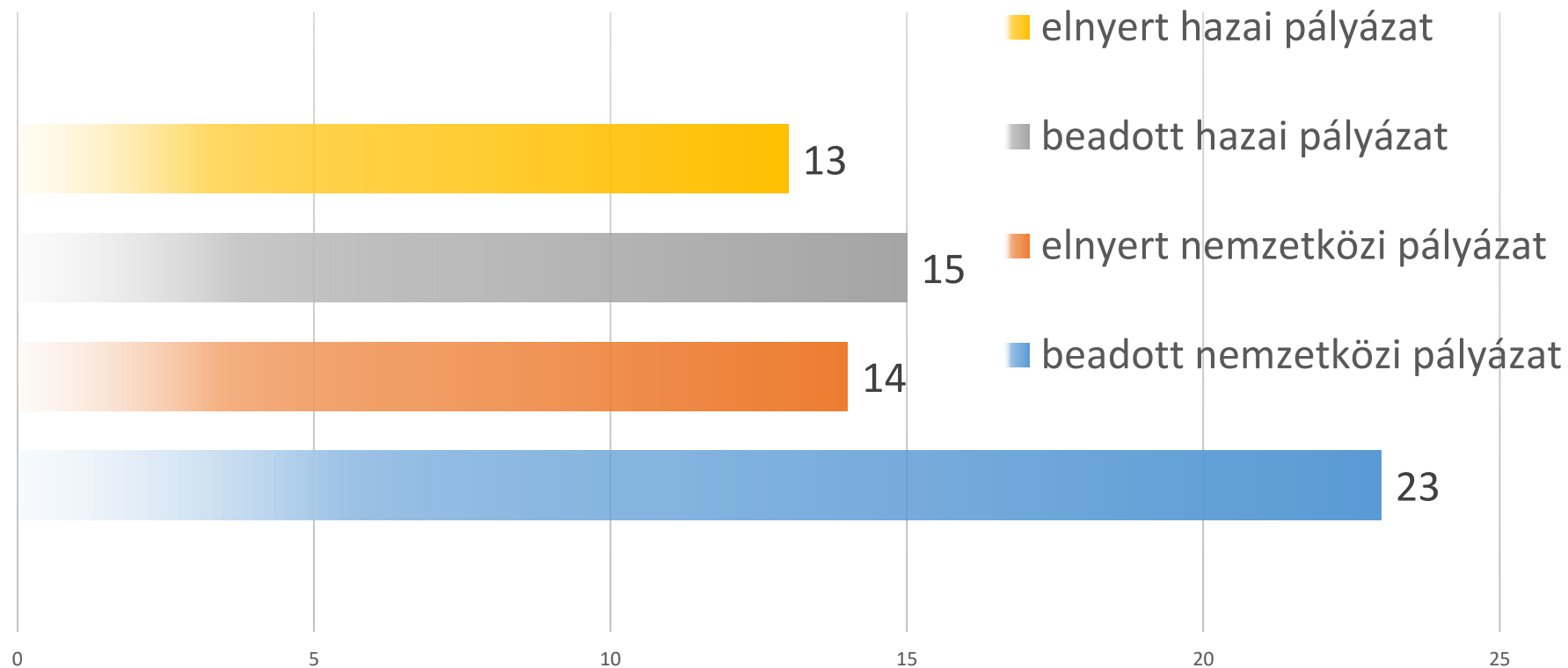






Nemzetközi akadémiai kapcsolataink száma: 70+

## PÁLYÁZATI EREDMÉNYEK



**Elnyert plusz forrás a következő 4 évre: 800 000+ EUR**

# Élő ipari kapcsolatok



Kormányzati  
Informatikai  
Fejlesztési  
Ügynökség



# Oktatás

- Oktatott tantárgyak száma: 8 (de!)
- Az ezeket hallgatók száma: 200+
- Diplomát szerzett hallgatók száma: 32





# Köszönjük a megtisztelő figyelmet!

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatta a Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium keretében.



A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE



Tudomány: iránytű az elérhető jövőhöz

A kutatást az Innovációs és Technológiai Minisztérium és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatta a Kvantuminformatika Nemzeti Laboratórium keretében.

This research was supported by the Ministry of Innovation and Technology and the National Research, Development and Innovation Office within the Quantum Information National Laboratory of Hungary.

















