

Külföldi kutatási infrastruktúrák (Igényfelmérő kérdőív)

A felmérés célja, hogy a hazai kutatói közösség véleményének kikérésével a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFI Hivatal) mérlegelje, mely külföldi kutatási infrastruktúrákban (a továbbiakban KKI) indokolt Magyarország jövőbeni részvétele. A részvétel megítélése minden esetben komplex, a főbb szempontok a következők: a hazai tudományos közösség számára mennyire hasznos a külföldi infrastruktúra, mi a részvétel módja és hogyan valósul meg a hazai kutatócsoportok hozzáférése, hogyan aránylik a részvétel költsége a várható tudományos haszonhoz, milyen az in-kind beszállítás lehetősége. A külföldi kutatási infrastruktúrákhoz történő csatlakozási/részvételi javaslatokat összesítjük, azaz ha egy infrastruktúrát több intézmény is javasol, javaslataikat összevonjuk. A kérdőív eredményét az NKFI Hivatal elnökének felkérésére a Kutatási Infrastruktúra Elnöki Bizottság fogja értékelni. Amennyiben a külföldi kutatási infrastruktúrában való részvétel indokolt és a költségvetés lehetővé teszi, úgy annak költségeit Magyarország anyagilag támogatja.

Minden esetben kérjük, hogy a javaslattevő intézmény részéről az intézmény vezetőjének támogató nyilatkozatát (nyilatkozat minta itt tölthető le) feltölteni szíveskedjenek.

A kérdőívben a következő rövidítéseket használjuk:

KI= Kutatási infrastruktúra

Kutatási infrastruktúrának azokat a berendezéseket, berendezés-együtteseket, élő és élettelen anyagbankokat, adatbankokat, információs rendszereket és szolgáltatásokat tekintjük, amelyek nélkülözhetetlenek a tudományos kutatási tevékenységhez és az eredmények terjesztéséhez. A KI szerves részét képezik azok a kapcsolódó emberi erőforrások is, amelyek a szakszerű működtetést, használatot és szolgáltatást lehetővé teszik.

KKI= Külföldi kutatási infrastruktúra

Külföldi kutatási infrastruktúrának nevezzük azt a KI-t, amely részben vagy egészben külföldön működik és/vagy tulajdonosai részben vagy egészben külföldiek.

Kérjük, a kérdőív kitöltésével járuljon hozzá Ön is a tényeken alapuló döntéshozatalhoz!

Együttműködésüket előre is köszönjük!

Ha a kérdőívet nem sikerül megszakítás nélkül beküldésre készre kitöltenie, akkor kattintson a kérdőív alján található „Később visszatérek” gombra. E-mail címe és egy választott jelszó megadásával elmentheti az addig felvitt adatokat, és a megadott e-mail címre megküldött linken - a lementéskor beírt jelszó beírásával - később folytathatja a befejezetlen kérdőív kitöltését. Mindehhez viszont kérjük, hogy a mentési adatokat tartalmazó e-maileket őrizze meg! Amennyiben több lépésben tölti ki az űrlapot, úgy értelemszerűen a legutóbbi mentési e-mail tartalmazza a legfrissebb állapotot ahonnan folytathatja a kitöltést.

1. A KITÖLTŐ INTÉZMÉNY

1.1. A kitöltő intézmény neve * Mező kitöltése kötelező!

MTA Wigner FK

1.2. Adatlap kitöltését végző személy * Mező kitöltése kötelező!

Név, beosztás: **dr. Barnaföldi Gergely Gábor**

Email: barnafoldi.gergely@wigner.mta.hu

Telefonszám: **+36 30 244 55 474**

1.3. Hivatalos képviselő * Mező kitöltése kötelező!

Név, beosztás: **Dr Lévai Péter, főigazgató**

E-mail: titkarsag@wigner.mta.hu, levai.peter@wigner.mta.hu

Telefonszám: **+36 1 392 2512**

2. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA (KKI) NEVE, AMELYBEN RÉSZT KÍVÁN VENNI

2.1. Kutatási infrastruktúra teljes neve (melyben terveik szerint részt vennének): * Mező kitöltése kötelező!

Válasz:

ALICE – A Large Ion Collider Experiment (CERN LHC)

2.2. A kutatási infrastruktúra rövidített elnevezése: * Mező kitöltése kötelező!

Válasz:

CERN-ALICE

3. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA MÓDJA, JELLEGE

3.1. Kérjük, jelöljék meg, milyen módon kívánnak a KKI-val együttműködni! *
Mező kitöltése kötelező!

Kérjük, válasszon egyet a felsoroltak közül!

3.1.1 Új KKI felépítésében, működtetésében történő részvétel

3.1.2 Meglévő KKI működtetésében, használatában való részvétel

3.1.3 Egyéb, éspedig:

3.1.2. Helyszín, amely lehet * Mező kitöltése kötelező!

Kérjük, válasszon egyet a felsoroltak közül!

3.1.2.A) Egyhelyszínű

3.1.2.B) Elosztott

3.1.2 A) Egyhelyszínű * Mező kitöltése kötelező!

Székhely: **CERN, Building 301-R-029, CH1211, Geneva 23, Switzerland**

Kapcsolattartó neve: **Barnaföldi Gergely Gábor**

Kapcsolattartó email: **barnafoldi.gergely@wigner.mta.hu**

Kapcsolattartó telefonszám (pl.+36 1 400 8000): **+36 30 24 55 474**

Részvevő országok felsorolása: CERN Tagországok (37 ország, 151 kutatóintézet 1550 fő):

[Örményország, Ausztria, Banglades, Brazília, Chile, Bulgária, Kína, Horvátország, Kuba, Csehország, Dánia, Egyiptom, Finnország, Franciaország, Németország, Görögország, Magyarország, India, Indonézia, Japán, Málta, Olaszország, Dél-Korea, Mexikó, Hollandia, Norvégia, Pakisztán, Peru, Románia, Lengyelország, Oroszország, Spanyolország, Szlovákia, Dél-Afrikai Köztársaság, Svégország, Svájc, Thaiföld, Törökország, Ukrajna, Egyesült Királyság, Amerikai Egyesült Államok]

3.2. Kérjük, ismertesse a részvétel tervezett módját! (maximum 1000 karakter szóközökkel együtt) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: **A CERN LHC ALICE kísérleti együttműködés berendezése a Nagy Hadronütköztető (Large Hadron Collider – LHC) P2 ütközési pontjában helyezkedik el. Magyarország 1996-es tervezése óta tagja a CERN LHC ALICE kísérletnek. Az elmúlt 20 évben évente folyamatosan mintegy 10-20 fő volt tagja aktívan a kísérletnek Magyarországról. Részt vettünk a ALICE Időprojekciós kamra (Time Projection Chamber – TPC) építésében, valamint a ALICE adatgyűjtő és adatfeldolgozó rendszerének (DAQ) tervezésében és megépítésében. 2005-óta részt veszünk a HMPID (High Momentum Particle Identification Detector) aldetektor üzemeltetésében és adatainak feldolgozásában, valamint a HMPID kiterjesztésének a VHMPID aldetektornak a tervezésében. 2015-től bekapcsolódtunk a ALICE detektor fejlesztésébe (Upgrade – UG), amely a továbbfejlesztett TPC építése, a DAQ újratervezéséből áll. Emellett folyamatosan részt vettünk a kísérleti adatok elemzésében, elsősorban az azonosított hadronok spektrumának vizsgálatával. A jelen detektorfejlesztések 2018-2020 során kerülnek beüzemelésre.**

4. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSBN POTENCIÁLISAN RÉSZTVEVŐ TOVÁBBI HAZAI INTÉZMÉNYEK

4.1. Kérjük adja meg a potenciálisan résztvevő intézmények számát! * Mező kitöltése kötelező!

A válasz 0 és 5 közé kell, hogy essen

Válasz: **0**

Ebbe a mezőbe csak számokat írhat

4.1.A. Kérjük, nevezze meg azt az intézményt, amely az Önök véleménye szerint a KKI-ben történő hazai részvételben érdekelt vagy érdekelt lenne! * Mező kitöltése kötelező!

Intézmény neve:

Szervezeti egység vagy munkacsoport neve:

Szakmai vezető neve:

Szakmai vezető email címe és telefonszáma:

4.1.B. Kérjük, nevezze meg azt az intézményt, amely az Önök véleménye szerint a KKI-ben történő hazai részvételben érdekelt vagy érdekelt lenne! * Mező kitöltése kötelező!

Intézmény neve:

Szervezeti egység vagy munkacsoport neve:

Szakmai vezető neve:

Szakmai vezető email címe és telefonszáma:

4.1.C. Kérjük, nevezze meg azt az intézményt, amely az Önök véleménye szerint a KKI-ben történő hazai részvételben érdekelt vagy érdekelt lenne! * Mező kitöltése kötelező!

Intézmény neve:

Szervezeti egység vagy munkacsoport neve:

Szakmai vezető neve:

Szakmai vezető email címe és telefonszáma:

4.1.D. Kérjük, nevezze meg azt az intézményt, amely az Önök véleménye szerint a KKI-ben történő hazai részvételben érdekelt vagy érdekelt lenne! * Mező kitöltése kötelező!

Intézmény neve:

Szervezeti egység vagy munkacsoport neve:

Szakmai vezető neve:

Szakmai vezető email címe és telefonszáma:

5. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRÁBAN VALÓ RÉSZVÉTEL CÉLJA

5.1 Kérjük, ismertessék röviden a részvétel célját! (szóközökkel együtt legfeljebb 1000 karakter terjedelemben) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz

A CERN Nagy Hadronütköztetője (LHC) a világon egyedülálló, legnagyobb energiájú részecskegyorsító. Az LHC gyorsítóhoz kapcsolódó ALICE kísérlet elsődleges feladata a Univerzum korai állapotának, az Ősrobbanást követő mikromásodpercekben létrejött óriási energiasűrűségű anyag, a kvark-gluon plazma, kísérleti vizsgálata. A hazai kapcsolódó kutatások a nagyenergiás és részecskefizika területét fedik le. Elsősorban magfizikai effektusok, kollektív jelenségek elméleti modelljeinek kísérleti mérése vizsgálata folyik. Az MTA Wigner FK-ban működő Magyar ALICE Csoport részt vesz a HMPID aldetektor üzemeltetésében, valamint a HMPID és TPC detektorok adatainak elemzésében. Jelenleg ez elsősorban az azonosított hadronok spektrumának vizsgálata, korrelációs elemzések, nagyenergiás nukleáris effektusok vizsgálata és értelmezése. Az adatelemzések mellett a Magyar ALICE Csoport más Hazai kutatócsoportokkal együttműködve részt vesz az ALICE UG TPC és DAQ rendszerek fejlesztésben is.

6. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRÁBAN VALÓ RÉSZVÉTEL TÁMOGATOTTSÁGA

6.1. Kérjük, jelöljék meg, milyen jellegű dokumentumok támogatják a hazai részvételt (amennyiben létezik ilyen dokumentum)! * Mező kitöltése kötelező!

Válasszon ki egyet vagy többet az alábbiak közül

**A) Intézményi szándék nyilatkozat (Letter of Intent) Az ön megjegyzése ehhez:
CERN ALICE Collaboration, Memorandum of Understanding (MoU)**

**B) Egyéb kormányzati támogatás, éspedig: Az ön megjegyzése ehhez:
pl CERN-Magyarország MoU; CERN tagdíj (NKFIH); OTKA; MTA Lendület, stb**

- 1. NKFIH-Magyar CERN Bizottság: ALICE kísérlet magyar szerzőinek Maintenance and Operations (M&O) B típusú pénzbeli hozzájárulásának támogatása**
- 2. NKFIH-OTKA: “NK106119, Attométeres fizikai jelenségek kísérleti és elméleti tanulmányozása a CERN LHC ALICE kísérletnél” pályázati támogatás.**
- 3. MTA KISINFRA: Wigner DAQ Laboratorium**

C) Nincs ilyen Az ön megjegyzése ehhez:

6.1. Nyilatkozat

Kérjük, töltsse fel a szándék nyilatkozatot/kat! [A nyilatkozatot/kat az alábbi formátumok egyikében lehet feltölteni 1024 KB alatti méretben: doc, docx, pdf, png, gif, odt.]

A feltölthető fájlok száma 0 és 3 közé esik

Fájl feltöltése:

Memorandum of Understanding for Maintenance and Operation of the ALICE Detector

6.2. Kérjük, foglalják össze röviden a nyilatkozat(ok) tartalmát! (szóközökkel együtt maximum 500 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz:

Az aláíró intézmények (finanszírozó szervek, egyetemek, kutatóintézetek) kötelezettséget vállalnak arra, hogy az ALICE detektor és együttműködés anyagi terheit azok megfelelő elosztásával biztosítják, ideértve az üzemeltetési és karbantartási költségeket. A detektort üzemeltetik, valamint részt vesznek a detektorok és detektorrendszerek fejlesztésének tervezésében és építésében.

7. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRÁBAN VALÓ RÉSZVÉTEL (TERVEZETT) KÖLTSÉGEI

7.1. A KKI-ban való részvétel (tervezett) költségei:

7.1.1. Magyarország által fizetett tagdíj, ebből * Mező kitöltése kötelező!

Válasszon ki egyet vagy többet az alábbiak közül

**in-kind (természetbeni beszállítás, ezer euró):Az ön megjegyzése ehhez:
csak beszállítás (anyagi)**

nem in-kind (pénzbeli, ezer euró):Az ön megjegyzése ehhez:

2016: MNO-A+Common UG 6 fő PhD-val rendelkező 60kCHF (összes Wigner)

2017: MNO-A+Common UG 7 fő PhD-val rendelkező 70kCHF (összes Wigner)

7.1.2. A KKI-hoz való csatlakozáshoz kapcsolódóan a hazai infrastruktúra fejlesztési költsége a résztvevő hazai intézményekre együttesen vonatkoztatva: (Legalább 5 évre lebontva, tervezett összeg – ezer euró) * Mező kitöltése kötelező!

1. 30 kEUR 2016 DAQ fejlesztés+ 30kEUR TPC UG = 60kEUR (6 FTE)
2. 30 kEUR 2017 DAQ fejlesztés+ 30kEUR TPC UG = 60kEUR (6 FTE)
3. 30 kEUR 2018 DAQ fejlesztés+ 30kEUR TPC UG = 60kEUR (6 FTE)
4. 30 kEUR 2019 DAQ fejlesztés+ 30kEUR TPC UG = 60kEUR (6 FTE)
5. 30 kEUR 2020 DAQ fejlesztés+ 30kEUR TPC UG = 60kEUR (6 FTE)

7.2. Kérjük, mutassák be a fejlesztési költség forrásait (a résztvevő hazai intézményekre együttesen vonatkoztatva)! * Mező kitöltése kötelező!

%

kormányzati:

... **90**

intézményi (amennyiben több intézmény van összesen):

... **10**

egyéb:

... **0**

7.3. Kérjük, mutassák be a javaslattevő intézmény tervezett pénzbeli hozzájárulását a KKI-ban történő részvételhez és annak tervezett forrásait! (szóközökkel együtt maximum 1000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: Az MTA Wigner FK a KKI-ven érdekelt kutatók és mérnökök bérével, a kutatásokhoz és fejlesztésekhez szükséges infrastruktúra kiépítésével és fejlesztésével (tisztá tér, laboratóriumok, virtuális szoba), valamint a külső (NKFIH, OTKA, MTA, EU) források kezelésével tud hozzájárulni a részvételhez. A jövő kutatói generációjának megteremtésének érdekében a résztvevő kutatók oktatási és témavezetési feladatokat látnak el több haza egyetemen.

7.4. Kérjük, adják meg, hogy milyen ipari kapacitások állnak rendelkezésre a hazai piacon potenciális in-kind vagy egyéb beszállításra, vagy szükséges-e ennek a kialakítása? (például spin-off cégek vagy vegyesvállalatok formájában) (szóközökkel együtt maximum 1000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A KKI használata során igyekszünk mind hazai és nemzetközi ipari partnerek, valamint akadémiai kiválósági központok és intézetek bevonására. Az ALICE kísérlet esetében használjuk az MTA Wigner Adatközpont (Tier0) és a helyi Tier2 központ információtechnológiai infrastruktúráját. Együtt dolgozunk mikroelektronikában érdekelt az Cerntech KFT-vel, a Debreceni Egyetemmel és az ATOMKI-val, Bergeni Egyetemmel (Norvégia), Marseille Egyetem, Helsinki Egyetemmel (Finnország), ahol a MTA Wigner FK-ban megtervezett és kifejlesztett eszközök gyártása folyik.

8. A KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA TUDOMÁNYOS JELENTŐSÉGE HAZAI SZEMPONTBÓL

8.1. Kérjük, jelölje meg, hogy egyhelyszíni vagy elosztott helyszíni KKI-hoz kívánnak-e csatlakozni! * Mező kitöltése kötelező!

Kérjük, válasszon egyet a felsoroltak közül!

Egyhelyszínű

Elosztott helyszínű

8.1.1. Amennyiben egyhelyszínű KKI-hoz kívánnak csatlakozni, kérjük, adják meg az esetleges korábbi, intézményi szintű felhasználás alábbi adatait az elmúlt 5 év átlagában! * Mező kitöltése kötelező!

	belső	külső
hazai kutatók száma (FTE), ebből:	25	–

külföldi kutatók száma (FTE), ebből:	–	1520
--------------------------------------	---	-------------

8.2. Kérjük, adják meg a PhD hallgatóik számát a KKI-hoz kapcsolódó témában, intézményenként az elmúlt 5 évben (témák megjelölésével)! * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: 8

Hamar G: Nagy impulzusú részecskék keletkezése és kísérleti vizsgálata nehézionütközésekben

Bíró G: Részecskekeltés és hadronizáció vizsgálata nagyenergiás nehézionütközésekben

Berenyi D: Az LHC és ELI kísérletekben kialakuló időfüggő erős terekben történő részecskekeltés elméleti vizsgálata

Bencédi Gy: Measurement of identified charged particles at high-pT in ALICE at the LHC
Pochybova S: Investigation of the High-momentum Identified-Particle Spectra with ALICE detector at LHC

Kiss G: Mikrostrukturás gáztöltésű detektorok fejlesztése

Harangozó Sz. M.: Nagy impulzusú nukleáris effektusok vizsgálata a CERN LHC nehézionütközésekben

Oláh L.: Research and Development of Multi-wire Gaseous Detectors and their Application for Cosmic Ray Detection

8.3. Kérjük, adják meg az elmúlt 10 évben tudományos fokozatot szerzett kutatók számát a KKI-hoz kapcsolódó témában (témák megjelölésével)! * Mező kitöltése kötelező!

Válasz 1. **Hamar Gergő (ELTE TTK megszerzett PhD)**

2. Berenyi Daniel: (ELTE TTK PhD abszolutórium, dolgozat folyamatban)

3. Bencédi Gyula: (ELTE TTK PhD abszolutórium, dolgozat folyamatban)

4. Pochybova Sona: (ELTE TTK PhD abszolutorium, dolgozat folyamatban)

8.4. Kérjük, mutassák be, milyen mértékben vennének részt a KKI használatában (FTE), röviden bemutatva a tervezett tevékenységeket! * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (pl detektorépítés, adatfelvétel, adatkiértékelés, computing, stb)

Detektorépítés és fejlesztés (4 FTE):

DAQ-fejlesztés (4 FTE):

Számítástechnika (2 FTE):

Adatfelvétel (3 FTE):

Kiértékelés (4 FTE):

8.5. Kérjük, ismertessék a kapcsolódó KKI témájához köthető tíz legfontosabb hazai publikációt, azok MTMT azonosítójával együtt az elmúlt 5 évből! * Mező kitöltése kötelező!

MTMT azonosító (ez egy hétjegyű szám)

Publikáció szerzője, címe (XXX Collaboration [magyar szerzők nevei ha belefér a karakterkorlátba], cikk címe)

1.1. Aamodt K, Quintana AA, Agocs AG, Barnafoldi GG, Boldizsar L, Denes E, Hamar G, Levai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Suppression of charged particle production at large transverse momentum in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s(NN)}=2.76$ TeV

PHYSICS LETTERS B 696:(1-2) pp. 30-39. (2011)

Folyóiratcikk/Sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1577686]

Független idéző: 291 Független idéző: 84 Összesen: 375

2. Aamodt K, Abelev B, Agocs A G, Barnaföldi G G, Boldizsár L, Dénes E, Hamar G, Lévai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Higher harmonic anisotropic flow measurements of charged particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{sNN}=2.76$ TeV

PHYSICAL REVIEW LETTERS 107:(3) Paper 032301. 10 p. (2011)

Folyóiratcikk/Sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1682760]

Független idéző: 267 Független idéző: 74 Összesen: 341

3. Aamodt K, Abelev B, Agocs A G, Barnaföldi G G, Boldizsár L, Dénes E, Hamar G, Lévai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Charged-particle multiplicity density at midrapidity in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{sNN}=2.76$ TeV

PHYSICAL REVIEW LETTERS 105:(25) Paper 252301. 11 p. (2010)

Folyóiratcikk/Sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1793905]

4. Aamodt K, Abel N, Agocs AG, Barnafoldi G, Boldizsar L, Denes E, Fodor Z, Hamar G, Levai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Charged-particle multiplicity measurement in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=0.9$ and 2.36 TeV with ALICE at LHC
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 68:(1-2) pp. 89-108. (2010)
Folyóiratcikk/Sokszerezős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1386666]
Független idéző: 177 Független idéző: 52 Összesen: 229
5. Aamodt K, Abrahantes Quintana A, Agocs A G, Barnaföldi G G, Boldizsár L, Dénes E, Hamar G, Lévai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Centrality dependence of the charged-particle multiplicity density at midrapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV
PHYSICAL REVIEW LETTERS 106:(3) Paper 032301. 14 p. (2011)
Folyóiratcikk/Sokszerezős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1793903]
Független idéző: 186 Független idéző: 29 Összesen: 215
6. Abelev B, Adam J, Agocs AG, Barnafoldi GG, Bencedi G, Berenyi D, Boldizsar L, Denes E, Hamar G, Levai P, Molnar L, Pochybova S, Zyzak M: Long-range angular correlations on the near and away side in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV
PHYSICS LETTERS B 719:(1-3) pp. 29-41. (2013)
Folyóiratcikk/Sokszerezős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [2214167]
Független idéző: 128 Független idéző: 60 Összesen: 188
7. Aamodt K, Abel N, Agocs A, Barnafoldi G, Boldizsar L, Denes E, Fodor Z, Hamar G, Levai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Charged-particle multiplicity measurement in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV with ALICE at LHC
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C 68:(3-4) pp. 345-354. (2010)
8. Abelev B, Adam J, Agocs AG, Barnaföldi GG, Bencedi G, Boldizsár L, Dénes E, Hamar G, Lévai P, Pochybova S, Zyzak M: Pion, kaon, and proton production in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV
PHYSICAL REVIEW LETTERS 109:(25) Paper 252301. 11 p. (2012)
Folyóiratcikk/Sokszerezős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [2154354]
Független idéző: 59 Független idéző: 43 Összesen: 102
9. Aamodt K, Abel N, Agocs AG, Barnafoldi GG, Boldizsar L, Denes E, Fodor Z, Hamar G, Levai P, Molnar L, Pochybova S, Zynovyev M: Transverse momentum spectra of charged particles in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=900$ GeV with ALICE at the LHC
PHYSICS LETTERS B 693:(2) pp. 53-68. (2010)
Folyóiratcikk/Sokszerezős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1392843]
Független idéző: 53 Független idéző: 32 Összesen: 85
10. Abelev B, Adam J, Agocs AG, Barnaföldi GG, Bencedi G, Berenyi D, Boldizsár L, Dénes E, Hamar G, Lévai P, Molnar L, Pochybova S, Zyzak M: Centrality dependence of π , K, and p production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV
PHYSICAL REVIEW C 88:(4) Paper 044910. 23 p. (2013)

Folyóiratcikk/Sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [2447841]
Független idéző: 41 Fügő idéző: 44 Összesen: 85
Folyóiratcikk/Sokszerzős vagy csoportos szerzőségű közlemény/Tudományos [1386642]
Független idéző: 132 Fügő idéző: 25 Összesen: 157

9. EGYÜTTMŰKÖDÉSEK A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRÁHOZ KAPCSOLÓDÓAN

9.1. Kérjük, adják meg az elmúlt 5 évben a témájukban a KKI-hoz kapcsolódó tudományos együttműködések számát! * Mező kitöltése kötelező!

A válasz 0 és 5 közé kell, hogy essen

Válasz

Ebbe a mezőbe csak számokat írhat

9.1.A. Kérjük, adják meg a tudományos (beleértve a vállalati) együttműködések az elmúlt 5 évben, amelyek témájukban a KKI-hoz kapcsolódtak! * Mező kitöltése kötelező!

Együttműködések éve:

Az együttműködés(ek) témái:

Együttműködő partner(ek) neve(i):

Együttműködés formája (pl. csereprogram, tanulmányutak, adatcsere):

Partnerenkénti hozzájárulás (ezer euró):

Részt vevő kutatók száma partnerenkénti bontásban (FTE):

Részt vevő kutatók száma a KI részéről:

Az együttműködésből származó bevétel (ezer euró):

9.1.B. Kérjük, adják meg a tudományos (beleértve a vállalati) együttműködések az elmúlt 5 évben, amelyek témájukban a KKI-hoz kapcsolódtak! * Mező kitöltése kötelező!

Együttműködések éve:

Az együttműködés(ek) témái:

Együttműködő partner(ek) neve(i):

Együttműködés formája (pl. csereprogram, tanulmányutak, adatcsere):

Partnerenkénti hozzájárulás (ezer euró):

Részt vevő kutatók száma partnerenkénti bontásban (FTE):

Részt vevő kutatók száma a KI részéről:

Az együttműködésből származó bevétel (ezer euró):

9.2. Kérjük, jelöljék meg, leginkább mely tudományterület képviselői tudják legjobban megítélni kutatási témájukat! * Mező kitöltése kötelező!

Kérjük, válasszon egyet a felsoroltak közül!

Kérjük, válasszon

Kérjük, válasszon...

1. Természettudományok 1.1. Matematika- és statisztikatudományok 1.2. Informatika
1.3. Fizikai tudományok 1.4. Kémiai tudományok 1.5. Föld- és
környezettudományok 1.6. Biológiai tudományok 1.7. Egyéb természettudományok 2.
Műszaki tudományok 2.1. Építés-, építő-, közlekedés és közműmérnöki tudományok
2.2. Villamosmérnöki, számítástechnikai és híradástechnikai tudományok 2.3.
Gépészeti tudományok 2.4. Vegyészmérnöki, gyógyszeripari, gumi- és műanyagipari
tudományok 2.5. Anyag- és könnyűipari tudományok 2.6. Orvos-műszaki tudományok
2.7. Energetika 2.8. Környezettudományok 2.9. Környezeti biotechnológia 2.10.
Ipari biotechnológia 2.11. Nanotechnológia 2.12. Egyéb műszaki tudományok 3.
Orvostudományok 3.1. Általános orvostudományok 3.2. Klinikai orvostudományok
3.3. Egészségtudományok 3.4. Orvosi biotechnológia 3.5. Egyéb orvostudományok
4. Agrártudományok 4.1. Növénytermesztési, erdészeti és vadgazdálkodási
tudományok 4.2. Állattenyésztési tudományok 4.3. Állatorvosi tudományok 4.4.
Agrár biotechnológiai tudományok 4.5. Egyéb agrártudományok 5.
Társadalomtudományok 5.1. Pszichológiai tudományok 5.2. Közgazdaság- és
gazdálkodástudományok 5.3. Neveléstudományok 5.4. Szociológiai tudományok 5.5.
Állam- és jogtudományok 5.6. Politikatudományok 5.7. Gazdasági és
társadalomföldrajz 5.8. Média és kommunikációs tudományok 5.9. Egyéb
társadalomtudományok 6. Bölcsészettudományok 6.1. Történelemtudományok 6.2.
Régészet 6.3. Nyelv- és irodalomtudományok 6.4. Filozófia- és vallástudományok
6.5. Művészetek, művészeti és művelődéstörténeti tudományok 6.6. Egyéb
bölcsészettudományok 7. Több tudományterületet egyenlő mértékben szolgál

9.3. Ha véleményük szerint a projektjük témája egyéb tudományterülethez is
kapcsolódik, kérjük, jelöljék meg azt is!

Kérjük, válasszon egyet a felsoroltak közül!

Kérjük, válasszon

Kérjük, válasszon...

1. Természettudományok 1.1. Matematika- és statisztikatudományok 1.2. Informatika
1.3. Fizikai tudományok 1.4. Kémiai tudományok 1.5. Föld- és
környezettudományok 1.6. Biológiai tudományok 1.7. Egyéb természettudományok 2.
Műszaki tudományok 2.1. Építés-, építő-, közlekedés és közműmérnöki tudományok
2.2. Villamosmérnöki, számítástechnikai és híradástechnikai tudományok 2.3.
Gépészeti tudományok 2.4. Vegyészmérnöki, gyógyszeripari, gumi- és műanyagipari
tudományok 2.5. Anyag- és könnyűipari tudományok 2.6. Orvos-műszaki tudományok
2.7. Energetika 2.8. Környezettudományok 2.9. Környezeti biotechnológia 2.10.
Ipari biotechnológia 2.11. Nanotechnológia 2.12. Egyéb műszaki tudományok 3.
Orvostudományok 3.1. Általános orvostudományok 3.2. Klinikai orvostudományok
3.3. Egészségtudományok 3.4. Orvosi biotechnológia 3.5. Egyéb orvostudományok
4. Agrártudományok 4.1. Növénytermesztési, erdészeti és vadgazdálkodási
tudományok 4.2. Állattenyésztési tudományok 4.3. Állatorvosi tudományok 4.4.
Agrár biotechnológiai tudományok 4.5. Egyéb agrártudományok 5.
Társadalomtudományok 5.1. Pszichológiai tudományok 5.2. Közgazdaság- és
gazdálkodástudományok 5.3. Neveléstudományok 5.4. Szociológiai tudományok 5.5.
Állam- és jogtudományok 5.6. Politikatudományok 5.7. Gazdasági és
társadalomföldrajz 5.8. Média és kommunikációs tudományok 5.9. Egyéb
társadalomtudományok 6. Bölcsészettudományok 6.1. Történelemtudományok 6.2.
Régészet 6.3. Nyelv- és irodalomtudományok 6.4. Filozófia- és vallástudományok
6.5. Művészetek, művészeti és művelődéstörténeti tudományok 6.6. Egyéb
bölcsészettudományok 7. Több tudományterületet egyenlő mértékben szolgál

10. A KÜLFÖLDI KUTATÁSI INFRASTRUKTÚRA (amelyhez csatlakozni kívánnak) TUDOMÁNYOS HATÁSA

10.1. Kérjük, összegezzék a KKI tudományos tevékenységét! (szóközökkel együtt
maximum 5000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz:

A CERN LHC ALICE kísérleti berendezés LHC gyorsító egyik speciálisan tervezett óriáskísérlete, amelyet a Világegyetem korai állapotában, az Ősrobbanás utáni első mikromásodpercekben létrejövő anyag, a úgynevezett kvark-gluon plazma állapot vizsgálatára terveztek. Az ALICE elsősorban az LHC nagyenergiás nehézionütközésekben, ólom atommagok ütközéseiben keletkezett hadronok spektrumait és azok kollektív jelenségeit méri. Ezek mellett szükséges szintén ugyanezzel a detektorral a LHC proton-proton és proton-ólom ütközések vizsgálata és elemzése is.

A mérési eredmények hozzásegítenek bennünket ahhoz, hogy megismerjük az korai Világegyetem extrém állapotú anyagának mikroszkopikus szerkezetét, az óriási sűrűségű és hőmérsékletű kvark-gluon plazma fázisállapot fizikai tulajdonságait. Ezen információk alapján képet kaphatunk ez erősen kölcsönható anyag fázisszerkezetéről, amely a Világegyetem fejlődését és a mai formáját meghatározta.

Az alap kutatás mellett az ALICE kísérleti berendezés mérései olyan magasszintű technológiai követelményeket támasztottak és támasztanak, melyek nem voltak korábban elérhetőek. Ezen technológiák kifejlesztése (pl. nagyméretű GEM alapú detektortechnológia, több ezer csatornás 10/100 Gbps DAQ rendszer) jelenleg is folyik, melyek kereskedelmi változatai idővel megjelenhetnek a hétköznapokban is, hasonlóan, mint korábban pl. az internet.

Az ALICE kísérlet 26m hosszú 16 m átmérőjű hengeres berendezés, amely tömege meghaladja az 10 000 tonnát. Az kísérlet technikai terve a '90-es évek elején született meg és a 2000-es években indult meg az építése. Az első detektormodulok 2005-ben kerültek installásra (HMPID és a kozmikus trigger). Az LHC 2008/2009-es indítás során az ALICE kísérlet teljes egészében rendelkezésre állt, azóta a Run1 lezárásáig folyamatosan vett fel adatokat.

A kísérleti együttműködés 1550 kutatóból, mérnökből és technikusból áll (ebből majdnem 400 doktorandusz diák), akik 37 ország 151 kutatóintézetéből vesznek részt a mérésekben

10.2. Megcélozza-e a KKI, hogy több kutatási területen lehetőségeket teremtsen újabb, multidiszciplináris tudományterületek közötti határnyitásra? Kérjük, adják meg, mely tudományterületek ezek és hogyan történne a határnyitás? (szóközökkel együtt maximum 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A KKI célja a más tudományterületek felé történő határnyitás. A CERN ALICE detektorához kifejlesztett technológiák alkalmazhatóak az élettudományok (hadronterápia, CT) , földtudományok (tomográfia kozmikus részecskékkel), információtechnológia (adatközlés és adattovábbítás, Big Data) területeihez kapcsolódó berendezések fejlesztéséhez továbbá, eljárások és szoftverek kifejlesztéséhez.

10.3. Véleményük szerint mely tudományterületeket érint, és mekkora a potenciálisan bevonható felhasználói közösség mérete? Kérjük, becsülnék meg a hazai kutatóintézetekben, felsőoktatási intézményekben dolgozók, innovációs/ipari technológiát fejlesztők, a multidiszciplináris/vagy általános felhasználók számát és röviden ismertesse a helyzetet szövegesen is! (a felhasználói típusok szerint %-osan) (szóközökkel együtt maximum 4000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz

Hazai kutatóintézetekben: 50 fő

Felsőoktatási intézményekben: 25 fő

Innovációs/ipari technológiát fejlesztők: 25 fő

Multidiszciplináris/vagy általános felhasználók: 100 fő

11. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSBŐL SZÁRMAZÓ HOZZÁADOTT ÉRTÉK MAGYARORSZÁGI SZINTEN

11.1. Véleményük szerint pótolja-e a KKI a jelenlegi hazai kutatási összkép valamely hiányosságát? (szóközökkel együtt maximum 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (egyedi, különleges, egyetlen)

A CERN LHC ALICE kísérlete (a szintén CERN-beli ALICE és CMS detektorokkal) együttesen a világon egyedülálló és speciálisan a célfeladatra, nagyenergiás részecske és magfizikai kutatásokra tervezett kísérleti berendezés. Az CERN LHC által szolgáltatott TeV energiájú hadronütközések jelenleg csak itt érhetőek el, és jó eséllyel a következő részecskegyorsító is ennek a komplexumnak a fejlesztése lesz. Az ALICE feladata a korai Világegyetem állapotában jelenlévő anyag a kvark-gluon plazma kutatása. Erre a célfeladatra, másutt a világon csak egy nagyságrenddel kisebb energiatarományban van lehetőség, hazai kutatóintézetekben pedig egyáltalán nem áll rendelkezésre ilyen berendezés.

Az ALICE detektor specialitása a CERN további óriáskísérleteivel (ATLAS, CMS) szemben, hogy a nagyenergiás ólom-ólom ütközésekben képes egy-egy eseményt, azaz a részecskepályákat, a lehető leghatékonyabban rögzíteni és azonosítani. Az ALICE detektor fő része, az időprojekciós kamra (TPC - Time Projection Chamber), amely jelenleg a világ legnagyobb, mintegy 80m³ térfogatú eszköze. Ennek építésében a magyar kutók is részt vettek. Az ALICE eseményeinek adatait az adatgyűjtő és adatfeldolgozó rendszert (DAQ) szintén speciálisan a nehézionütközésekben keletkező hatalmas adattömeg mozgatására tervezték, Budapest az MTA Wigner FK elődintézetében.

A CERN LHC ALICE kísérleti berendezés infrastruktúrája a CERN LHC berendezésével összhangban olyan kutatásokat tesznek lehetővé, amelyek jelenleg másutt a világon, így hazánkban, sem állnak rendelkezésre!

11.2. Kérjük, mutassák be, hogy miben áll a választott KKI nemzetközi szintű egyedisége? (szóközökkel együtt maximum 1000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A CERN LHC ALICE kísérleti berendezés infrastruktúrája a CERN LHC berendezésével összhangban olyan kutatásokat tesznek lehetővé, amelyek jelenleg másutt a világon nem állnak rendelkezésre ezeken az energiákon és ilyen komplex módon!

11.3. Kérjük, írják le, hogy a KKI-ban való részvétel hogyan kapcsolódik Magyarország Intelligens Szakosodási Stratégiájához (S3, letölthető: <http://www.s3magyarorszag.hu/>)! (szóközökkel együtt maximum 1000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz:

Az KKI-ban kifejlesztett technológiák olyan csúcstechnológiák, amelyek kidolgozására/megalkotására jelen ipari és kereskedelmi környezetben nincs lehetőség. Ezek elsősorban információtechnológiai eszközök (adatgyűjtő és adattovábbító rendszerek) és módszerek (nagy adatok kezelése, Big Data). Emellett magas színű technológia alkalmazások, elsősorban detektortechnológia hétköznapi és ipari alkalmazásán keresztül.

11.4. Kérjük, ismertessék, hogy mit és mely kutatási és innovációs területeken ad hozzá a KKI-ban való részvétel a hazai kutatási kapacitásokhoz, a kutatás minőségéhez? (szóközökkel együtt maximum 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A CERN LHC ALICE kísérletben folyó kutatások a magyar részecske és magfizikai közösség számára nyújt kutatási lehetőséget. A LHC által szolgáltatott részecskenyalábok csak ebben a KKI-ban érhetőek el, az ALICE kísérlet 18 aldetektorának komplex rendszere a világon egyedülállóan biztosítja a korai Világegyetem állapotának vizsgálatát, különös tekintettel a részecskeazonosításra és a nehézion ütközések mérésére.

Innovációs területen a detektorfejlesztések és az MTA Wigner FK-ban tervezett és készített adatgyűjtő és adattovábbító rendszerek kutatás fejlesztése során lehetőség nyílik a IT és a mikroelektronika, biztonságtechnika, orvostudományi/egészségügyi, honvédelem és földtani partnerek bevonására.

11.5. Kérjük, jelöljék meg (ha vannak) azokat a jelenlegi lehetőségeket (működő és elérhető infrastruktúrákat és szolgáltatásokat), amelyek a tudományos közösségeknek jelenleg rendelkezésére állnak, és ismertesse a KKI helyét ezek rendszerében! (szóközökkel együtt maximum 3000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A CERN LHC ALICE kísérletben folyó kutatások a magyar részecske és magfizikai közösség számára nyújt kutatási lehetőséget. A LHC által szolgáltatott részecskenyalábok csak ebben a KKI-ban érhetőek el, az ALICE kísérlet 18 aldetektorának komplex rendszere a világon egyedülállóan biztosítja a korai Világegyetem állapotának vizsgálatát, különös tekintettel a részecskeazonosításra és a nehézion ütközések mérésére.

Jelenleg nincs olyan berendezés a világon, amely az ALICE jelen detektorrendszerét ki tudná váltani.

11.6. Véleményük szerint mi a hozzáadott értéke annak, ha a kutatási tevékenységet előreláthatólag a KKI segítségével végzik el, ahelyett, hogy hazai kutatási programként konzorciális keretek között vagy együttműködési hálózatokban végeznék azt? (szóközökkel együtt maximum 3000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (pl óriási megtakarítás, hogy a kísérleteket egy meglevő gyorsítóval/detektorral egy tudjuk végezni)

A CERN LHC ALICE kísérletben folyó kutatások a magyar részecske és magfizikai közösség számára nyújt kutatási lehetőséget. A LHC által szolgáltatott részecskenyalábok csak ebben a KKI-ban érhetőek el, az ALICE kísérlet 18 aldetektorának komplex rendszere a világon egyedülállóan biztosítja a korai Világegyetem állapotának vizsgálatát, különös tekintettel a részecskeazonosításra és a nehézion ütközések mérésére.

Magyarországon a nagyenergiás kísérleti részecskeés magfizikához szükséges infrastruktúra (gyorsítók, detektorrendszerek) nem létezik. A CERN LHC ALICE

keretében elvégzett kutatás így mindenképpen óriási megtakarítás, hiszen a kísérleteket és vizsgálatokat egy meglévő gyorsítóval és detektorrendszerrel el tudjuk végezni. Ez utóbbiak a CERNben mintegy 60 éves fejlődés, fejlesztés eredményeképpen, hatalmas anyagi források felhasználásával jöttek létre.

12. AZ EGYÜTTMŰKÖDÉSBŐL SZÁRMAZÓ EGYÉB TÁRSADALMI-GAZDASÁGI HATÁSOK MAGYARORSZÁGI SZINTEN

12.1. Elképzelésük szerint mi (lesz) a KKI-hoz való csatlakozás közvetlen gazdasági hatása magyarországi szinten? (például az új létesítmény régiójában történő, vagy a főbb csomópontok kialakításából származó közvetlen ráfordítások indukálta gazdasági hatás). (szóközökkel együtt maximum 3000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz Az CERN LHC ALICE kísérletben alkalmazott technológiák a jövő adattovábbítási rendszereiben, intelligens lakásokban, okoseszközök hálózatában alkalmazhatóak lehetnek. Ezekben a rednszerekben szükséges a nagy mennyiségű adat gyors rendszerezése, tömörítése, továbbítása.

A kifejlesztett deketorrendszerek, egészségügyi diagnosztikában, gelológiai mérésekben alkalmazhatóak, esetenként olcsóbban és nagyobb hatásfokkal, mint a jelen hasonló célú eszközök.

12.2. Megítélésük szerint melyek lesznek a KKI-ban való részvételből származó középtávú jótékony hatások? (pl. már meglévő, költséges infrastruktúrák reorientációja/helyettesítése?) (szóközökkel együtt legfeljebb 2000 karakter)
* Mező kitöltése kötelező!

Válasz (pl oktatás; az oktatás és kutatás színvonala; szakemberképzés; hozzáférés vezető technológiákhoz; bekapcsolódás nemzetközi együttműködésekbe; információtechnológia [internet, web, grid, cloud])

A CERN LHC ALICE kísérletben való részvétel középtávú jótékony hatásai igen sokrétűek. A kutatásba bevont mérnökök és kutatók a legújabb technológiai rendszereket és eszközöket ismerhetnek meg. A szakemberképzés során a csatlakozott kutatók hozzáférhetnek a világszínvonalú technológiákhoz, nemzetközi együttműködésekhez. Az itt megszerzett tudás, akár az iparban, akár pedig saját cégek létrehozásával serkentheti a gazdaság fejlődését. Az hétköznapi életbe ill. az iparba kikerülő technológiák egyszerűbbé tehetik mindennapjainkat.

12.3. Kérjük, becsüljék meg, hogyan hat a KKI-hoz való csatlakozás a termelés és/vagy a szolgáltatások innovációs fejlődésére! (például jól képzett szakemberek vagy tudástranszfer formájában) (szóközökkel együtt legfeljebb 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (pl nemzetközi minták, munkaszervezés átvétele) A CERN LHC ALICE kísérlete mintegy 1550 fő koordinált munkája, amely szervesen kapcsolódik a CERN mintegy 10000 fős kutatókból, technikusokból és mérnökökből álló komplex rendszerébe. Ilyen összetett rendszer irányítása, koordinálása magas szintű szervezettséget igényel, amely megköveteli mind az információtechnológiai szolgáltatások magas színvonalát, mind pedig a humánerőforrás menedzsmenthez és a pénzügyekhez kapcsolódó tevékenységek gyors pontos kezelését. Az ilyen extrém igényű környezetben kikristályosodott eljárások, protokollok segíthetik mindennapi életünkbeli összetettebb problémék strukturálását és egyszerűsítését.

12.4. Megítélésük szerint milyen szerepet játszhat a KKI-hoz való csatlakozás a hazai iparban /a szolgáltatási szektorban / a társadalmi innovációk elősegítésében? (szóközökkel együtt legfeljebb 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (csoportos részvétel; nemzetközi standardok; nemzetközi színvonal)

A KKI-ban alkalmazott vezető technológiák ismerete, ezek alkalmazása és kozájuk csatolt know-how motiválja a hazai ipari innovációk létrejöttét.

12.5. Véleményük szerint hogyan fogja ez a részvétel elősegíteni az érintett kutatói közösségek fejlődését? (például partnerségek elősegítése, több fiatal kutató képzése a releváns tudományterületeken)(szóközökkel együtt legfeljebb 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A CERN LHC ALICE kísérletben résztvevő szakemberek szinte mindegyike folytat oktató és népszerűsítő tevékenységet hazai egyetemeken, közösségekben, ill. középiskolákban. A z így közvetített tudás motiválólag hat a fiatalokra, elősegíti az utánpótlás nevelést, növeli az oktatás minőségét.

12.6. Véleményük szerint hogyan tudja ez a projekt növelni a hazai versenyképességet ezen a speciális tudományterületen? (például műszaki egyediség, műszaki szabvány fejlesztése, kutatási folyamat innovációja, jelentős hatás az innovációra vagy a kutatási eredményekre, hivatkozási normák kialakítása az adatkezelésben) (szóközökkel együtt maximum 3000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz A CERN LHC ALICE kísérletben történő részvétel, és a hozzá kapcsolódó közép és felsőfokú oktatási tevékenység eredményeként motiválhatjuk és képezhetjük a fiatalokat, ami növeli az oktatás minőségét, amellyel a jövő kutatói generációját alapozzuk meg. Ipari partnerekkel összefogva a kifejlesztett csúcstechnológiák piacképessé alakítás is lehetségessé válik.

13. A HAZAI KUTATÁSI INFRASTUKTÚRA HOZZÁFÉRÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA

13.1 Kérjük, ismertessék a hazai (a KKI-ben részt venni kívánó) KI hozzáférési politikáját! (szóközökkel együtt legfeljebb 4000 karakter) Ezen belül kérjük, térjenek ki arra, hogy milyen módon biztosítják a hozzáférést a KI eszközeihez! (például a mérési idő a részecskegyorsítóban vagy adatforgalom mértéke) és magyarázzák el a hozzáférés típusát! (például a kutatóhely fizikai használata,

távoli, felügyelt hozzáférés biztosítása, kutatási minták távoli beküldhetősége, távoli virtuális hozzáférés, hozzáférés az adatokhoz, stb.) *
Mező kitöltése kötelező!

Válasz: A KKI tagsággal hozzáférhetővé válnak az ALICE kísérleti kollaboráció által felvett adatok. Ez elsősorban a detektorok építésében rész vállaló intézetek prioritása mellett valósul meg, de folyamatosan lehet további mérési javaslatokat benyújtani. Az adatelemző szoftver és a felvett adatok a résztvevő tagok számára szabadon elérhetőek. A kísérleti berendezés tesztelő helyein, igényelhető tesztnyaláb a fejlesztésekhez. A kollaboráció által elfogadott és publikált eredmények szabadon elérhetőek.

13.2 Kérjük, ismertessék terveiket a KKI hazai használóinak képzésére! Ezen felül vannak-e terveik a hivatásos kutatók/mérnökök/adatmenedzserek magasabb szintű képzésére? (szóközökkel együtt legfeljebb 2000 karakter) * Mező kitöltése kötelező!

Válasz (pl **Diákműhely, tanárok továbbképzése CERN-ben, nyári diákok, Zimányi Iskola, CERN-Wigner Open Days; Wigner Nyílt Napok; Sokszínű Fizika Busz**)

A Wigner FK jelenleg is több olyan programmal rendelkezik, amik felkelthetik a fiatalok, diákok, szakemberek érdeklődését:

Részecskefizikai Diákműhely
gimnáziumi fizikatanárok továbbképzése CERNben
nyári diák gyakorlatok
Zimányi Iskola
CERN@Wigner
Open Days
Wigner
Nyílt Napok
Sokszínű
Fizika Busz