

2016. évi szakmai beszámoló

Femtoszkópia Csoport

| | A csoport tagjai | FTE | Megjegyzés |
|--|--|------|--|
| Csörgő Tamás | tudományos tanácsadó, kutatóprofesszor, az Academia Europaea rendes tagja, az MTA Doktora | 1 | |
| Ster András | M. Sc (ELTE), Ph.L. hallgató (Lundi Egyetem), tudományos segédmunkatárs | 1 | |
| Kasza Gábor | M. Sc. hallgató (ELTE) | 0.4 | |
| Lucsányi Dávid /TOTEM/ | technical student (TOTEM, CERN) és Ph. D. hallgató (BME) | 0.5 | MSc témavezető Sziklai J. PhD témavezető Csörgő T. (2016 szeptember 1-től) |
| Lukács Béla | nyugdíjas | 0.05 | 2015-ből áthúzódó pubikációja miatt feltüntetve |
| Nemes Frigyes /TOTEM, CERN, hadronfizikai osztály/ | PhD (ELTE, 2015) CERN: TOTEM project associate | 1.0 | |
| Vértési Róbert /ALICE csoport, hadronfizikai osztály/ | PhD tudományos munkatárs | 0.05 | 2015-ből áthúzódó, közös OTKA által támogatott cikke miatt feltüntetve |
| | | 4.0 | |

1. Tudományos eredmények

1.1. Nemzetközi referált folyóiratcikkek

Femtoszkópia, néhány szerzős folyóiratcikkek

1. Csörgő T , Nagy MI , Barna IF
Observables and initial conditions for rotating and expanding fireballs with spheroidal symmetry
PHYSICAL REVIEW C 93:(2) Paper 024916. 13 p. (2016)
Link(ek): [arXiv](#), [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#), [Egyéb URL](#), [Google scholar](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3039563]
[Hitelesített]
2. Karsai S , Pósfay P , Barnaföldi GG , Lukács B (2015-ről áthúzódo publikáció, a nehézionfizikai csoport vezetésével)
Testing a possible way of geometrization of the strong interaction by a Kaluza-Klein star
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A - PARTICLES AND FIELDS; GRAVITATION; COSMOLOGY 31:(28-29) Paper 1645031. 9 p. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#), [arXiv](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3133723]
[Szerzői rekord]
3. Lökös S , Csanád M , Tomášik B , Csörgő T
HBT radii from the multipole Buda-Lund model
ACTA PHYSICA POLONICA B PROCEEDINGS SUPPLEMENT 9:(2) pp. 269-274. (2016)
Presented at the 11th Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF 2015). Warsaw, Lengyelország: 2015.10.03 -2015.10.07.
Link(ek): [DOI](#), [arXiv](#), [WoS](#), [Scopus](#), [Egyéb URL](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3057922]
[Hitelesített]
4. Lökös S , Csanád M , Csörgő T , Tomášik B
Higher order anisotropies in the Buda-Lund model -- disentangling flow and density field anisotropies
EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A: HADRONS AND NUCLEI 52:(10) Paper 311. 20 p. (2016)
Link(ek): [arXiv](#), [DOI](#), [Scopus](#), [Egyéb URL](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3057920]
[Hitelesített]
5. Nagy MI , Csörgő T
An analytic hydrodynamical model of rotating 3D expansion in heavy-ion collisions
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A - PARTICLES AND FIELDS; GRAVITATION; COSMOLOGY 31:(28-29) Paper 1645017. 10 p. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#), [Egyéb URL](#), [arXiv](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3133721]
[Szerzői rekord]
6. Nagy MI , Csörgő T
Simple solutions of fireball hydrodynamics for rotating and expanding triaxial ellipsoids and final state observables
PHYSICAL REVIEW C 94:(6) Paper 064906. 18 p. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#), [Egyéb URL](#), [arXiv](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3160240]
[Hitelesített]
7. Novák T , Csörgő T , Eggers HC , De Kock M
Model-independent analysis of nearly Lévy correlations
ACTA PHYSICA POLONICA B PROCEEDINGS SUPPLEMENT 9:(2) pp. 289-292. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [arXiv](#), [WoS](#), [Scopus](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3130670]
[Hitelesített]
8. Vértési R (2015-ből áthúzódo, az OTKA NK 101438-as pályázat által támogatott publikáció)

Bottomonium production in heavy-ion collisions at STAR
NUCLEAR AND PARTICLE PHYSICS PROCEEDINGS 276–278: pp. 269-272. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3078319]
[Admin láttamozott]

9. **Vértesi R (2015-ből áthúzódó publikáció)**
Production of quarkonia at RHIC
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A - PARTICLES AND FIELDS; GRAVITATION; COSMOLOGY 31:(28-29) Paper 1645036. 8 p. (2016)
Link(ek): [DOI](#), [WoS](#), [Scopus](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3133726]
[Szerzői rekord]

Egyéb (beküldött illetve magyar nyelvű cikk)

10. Csanád Máté , **Csörgő Tamás** , Jiang Ze-Fang , Yan Chun-Bin
Initial energy density of $\sqrt{s}=7$ and 8 TeV p+p collisions at the LHC
Preprint submitted for publication (2016), <https://arxiv.org/abs/1609.07176>
Link(ek): [arXiv](#)
Egyéb /Csak repozitóriumban hozzáférhető közlemény /Tudományos [3130791]
[Szerzői rekord]
11. Domjáné Nyizsalovszki R, **Csörgő T** , Novák T
AZ EINSTEIN TELESZKÓP PROJEKT és lehetséges hatásai a területfejlesztésre
ACTA CAROLUS ROBERTUS : KÁROLY RÓBERT FŐISKOLA GAZDASÁG- ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR TUDOMÁNYOS KÖZLEMÉNYEI 6:(2) pp. 120-144. (2016)
Link(ek): [Teljes dokumentum](#)
Folyóiratcikk /Szakcikk /Tudományos [3175567]
[Admin láttamozott]

A **CERN LHC TOTEM kollaboráció kereteiben írott cikkek**, 2016-ban TOTEM tag: a Wignerből: **Csörgő Tamás**, Nemes Frigyes (hadronfizika), Sziklai János (hadronfizika)

- T1. **Results from combined CMS-TOTEM data**
[CMS](#) and [TOTEM](#) Collaborations ([Sercan Sen](#) ([Iowa U.](#)) for the collaboration). 2016. 6 pp.
Published in **PoS DIS2016 (2016) 201**
Conference: [C16-04-11 Proceedings](#)
- T2. **Measurement of elastic pp scattering at $\sqrt{s}=8$ TeV in the Coulomb–nuclear interference region: determination of the ρ -parameter and the total cross-section**
[TOTEM](#) Collaboration ([G. Antchev](#) ([Pilsen U.](#)), [T. Csörgő](#), [F. Nemes](#), [T. Novák](#), [J. Sziklai](#) *et al.*). Oct 3, 2016. 31 pp.
Published in **Eur.Phys.J. C76 (2016) no.12, 661** EPJ C címlapsztori!
CERN-PH-EP-2015-325, TOTEM-2015-002
DOI: [10.1140/epjc/s10052-016-4399-8](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-016-4399-8)
e-Print: [arXiv:1610.00603 \[nucl-ex\]](#) | [PDF](#)
- T3. **Results on diamond timing detector for the TOTEM experiment**
[TOTEM](#) Collaboration ([E. Bossini](#) ([Enrico Fermi Ctr., Rome](#) & [INFN, Pisa](#)) for the collaboration). 2016. 2 pp.
Published in **Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 87-88**
DOI: [10.1016/j.nima.2015.10.099](https://doi.org/10.1016/j.nima.2015.10.099)
Conference: [C15-05-24.1 Proceedings](#)

- T4. **The timing upgrade project of the TOTEM Roman Pots detectors**
 TOTEM Collaboration ([M. Berretti](#) (CERN & [INFN, Pisa](#)) for the collaboration). 2016. 2 pp.
 Published in **Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 251-252**
 DOI: [10.1016/j.nima.2015.09.112](#)
 Conference: [C15-05-24.1 Proceedings](#) [Link to Fulltext](#)
- T5. **Evidence for Non-Exponential Differential Cross-Section of pp Elastic Scattering at Low |t| and $\sqrt{s} = 8$ TeV by TOTEM**
 TOTEM Collaboration ([T. Csörgő](#) ([Wigner RCP, Budapest](#)) for the TOTEM collaboration). Jan 31, 2016. 6 pp. Published in **EPJ Web Conf. 120 (2016) 02004**
 DOI: [10.1051/epjconf/201612002004](#)
 Conference: [C15-10-04 Proceedings](#)
 e-Print: [arXiv:1602.00219](#) [hep-ex] | [PDF](#)
- T6. **The TOTEM experiment at LHC for proton-proton cross section measurements**
 TOTEM Collaboration ([Francesco Cafagna](#) ([INFN, Bari](#)) for the collaboration). 2016.
 Published in **PoS ICRC2015 (2016) 312**
 Conference: [C15-07-30 Proceedings](#)
[Link to PoS server](#); [Link to Fulltext](#)

A PHENIX kollaboráció kereteiben írt referált szakfolyóiratban megjelent cikkeink:

- P1. **Measurements of double-helicity asymmetries in inclusive J/ψ production in longitudinally polarized p+p collisions at $\sqrt{s}=510$ GeV**
 PHENIX Collaboration ([A. Adare](#), ... [T. Csörgő](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).
 Published in **Phys.Rev. D94 (2016) no.11, 112008**
 DOI: [10.1103/PhysRevD.94.112008](#)
 e-Print: [arXiv:1606.01815](#) [hep-ex] | [PDF](#)
- P2. **Inclusive cross section and double-helicity asymmetry for $\pi^0\pi^0$ production at midrapidity in p+p collisions at $\sqrt{s}=510$ GeV**
 PHENIX Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).
 Oct 8, 2015. 8 pp.
 Published in **Phys.Rev. D93 (2016) no.1, 011501**
 DOI: [10.1103/PhysRevD.93.011501](#)
 e-Print: [arXiv:1510.02317](#) [hep-ex] | [PDF](#)
- P3. **Measurements of directed, elliptic, and triangular flow in Cu++Au collisions at $\sqrt{s(NN)}=200$ GeV**
 PHENIX Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).
 Sep 25, 2015. 18 pp.
 Published in **Phys.Rev. C94 (2016) no.5, 054910**
 DOI: [10.1103/PhysRevC.94.054910](#)
 e-Print: [arXiv:1509.07784](#) [nucl-ex] | [PDF](#)
- P4. **Azimuthally anisotropic emission of low-momentum direct photons in Au++Au collisions at $\sqrt{s(NN)}=200$ GeV**
 PHENIX Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).

Sep 25, 2015. 14 pp.
Published in **Phys.Rev. C94 (2016) no.6, 064901**
DOI: [10.1103/PhysRevC.94.064901](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.94.064901)
e-Print: [arXiv:1509.07758](https://arxiv.org/abs/1509.07758) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P5. [Scaling properties of fractional momentum loss of high-pT hadrons in nucleus-nucleus collisions at \$\sqrt{s\(NN\)}\$ from 62.4 GeV to 2.76 TeV](#)
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).

Sep 22, 2015. 20 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.2, 024911**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.024911](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.024911)
e-Print: [arXiv:1509.06735](https://arxiv.org/abs/1509.06735) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P6. [Transverse energy production and charged-particle multiplicity at midrapidity in various systems from \$\sqrt{s\(NN\)}=7.7\$ to 200 GeV](#)
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).

Sep 22, 2015. 30 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.2, 024901**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.024901](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.024901)
e-Print: [arXiv:1509.06727](https://arxiv.org/abs/1509.06727) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P7. [\$\phi\$ meson production in the forward/backward rapidity region in Cu+Au collisions at \$\sqrt{s\(NN\)}=200\$ GeV](#)
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).

Sep 21, 2015. 13 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.2, 024904**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.024904](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.024904)
e-Print: [arXiv:1509.06337](https://arxiv.org/abs/1509.06337) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P8. [Forward \$J/\psi\$ production in U+U collisions at \$\sqrt{s\(NN\)}=193\$ GeV](#)
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*).

Sep 17, 2015. 12 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.3, 034903**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.034903](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.034903)
e-Print: [arXiv:1509.05380](https://arxiv.org/abs/1509.05380) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P9. [Dielectron production in Au++Au collisions at \$\sqrt{s\(NN\)}=200\$ GeV](#)
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*). Sep 15, 2015. 34 pp.

Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.1, 014904**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.014904](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.014904)
e-Print: [arXiv:1509.04667](https://arxiv.org/abs/1509.04667) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P10. [Centrality-dependent modification of jet-production rates in deuteron-gold collisions at \$\sqrt{s\(NN\)}=200\$ GeV](#)

[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), ... [T. Csörgő](#), [J. Sziklai](#) *et al.*). Sep 15, 2015. 9 pp.
Published in **Phys.Rev.Lett. 116 (2016) no.12, 122301**

DOI: [10.1103/PhysRevLett.116.122301](https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.116.122301)
e-Print: [arXiv:1509.04657](https://arxiv.org/abs/1509.04657) [nucl-ex] | [PDF](#)

- P11. **Measurement of higher cumulants of net-charge multiplicity distributions in Au++Au collisions at $\sqrt{s(NN)}=7.7-200$ GeV**
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*) Jun 25, 2015. 8 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.1, 011901**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.011901](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.011901)
e-Print: [arXiv:1506.07834](https://arxiv.org/abs/1506.07834) [nucl-ex] | [PDF](#)
- P12. **Measurement of parity-violating spin asymmetries in $W^{\pm\pm}$ production at midrapidity in longitudinally polarized pp++pp collisions**
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), [T. Csörgő](#), [A. Ster](#), [J. Sziklai](#) *et al.*). Apr 28, 2015. 8 pp.
Published in **Phys.Rev. D93 (2016) no.5, 051103**
DOI: [10.1103/PhysRevD.93.051103](https://doi.org/10.1103/PhysRevD.93.051103)
e-Print: [arXiv:1504.07451](https://arxiv.org/abs/1504.07451) [hep-ex] | [PDF](#)
- P13. **Measurement of the higher-order anisotropic flow coefficients for identified hadrons in Au++Au collisions at $s_{NN}=\sqrt{s_{NN}}=200$ GeV**
[PHENIX](#) Collaboration ([A. Adare](#), ... [T. Csörgő](#), [J. Sziklai](#) *et al.*). Dec 2, 2014. 8 pp.
Published in **Phys.Rev. C93 (2016) no.5, 051902**
DOI: [10.1103/PhysRevC.93.051902](https://doi.org/10.1103/PhysRevC.93.051902)
e-Print: [arXiv:1412.1038](https://arxiv.org/abs/1412.1038) [nucl-ex] | [PDF](#)

1.2. Tudományos könyvek, könyvfejezetek

2016 során nem volt ilyen

1.3. Szellemi alkotások

1.3.1. Megadott nemzeti oltalmak

2016-ban nem volt ilyen

1.3.2. Megadott külföldi oltalmak

2016-ban nem volt ilyen

1.3.3. Értékesített szabadalmak

2016-ban nem volt ilyen

1.3.4. Szerzői jogvédelem alá tartozó alkotások

2016-ban nem volt ilyen

2. Tudományos potenciál

2.1. Nemzetközi meghívott konferenciaelőadások (és intézeti szemináriumok)

2016/invited/1

T. Csörgő:

New exact solutions of fireball fluid dynamics including effects of rotation and lattice QCD equation of state, Yukawa Institute for Theoretical Physics, Kyoto, Japan, 2016 02.05.

2016/invited/2

T. Csörgő:

Towards and eta' experiment at J-PARC, based on results and ongoing work at RHIC, J-PARC, Tokai-mura, Japan, 2016 02. 17.

2016/invited/3

T. Csörgő:

New exact solutions of fireball fluid dynamics including effects of rotation and lattice QCD equation of state, Yukawa Institute for Theoretical Physics, Kyoto, Japan, 2016 02.05.

2016/invited/4

T. Csörgő, for the TOTEM Collaboration:

Evidence for a non-exponential pp $d\sigma/dt$ at low t and $\sqrt{s} = 8$ TeV, Kansas University, Lawrence, USA, 2016 02.05.

2016/invited/5

T. Csörgő:

[Hydrodynamical description of \$dn/d\eta\$ by CMS and TOTEM at \$\sqrt{s} = 7\$ and 8 TeV, 24th Low-x Meeting, Gyöngyös, Hungary, 2016 06.08](#)

2016/invited/6

T. Csörgő:

[Advanced initial energy densities in \$\sqrt{s} = 7\$ and 8 TeV pp collisions, Forward Physics and UPC at LHC, Trento, Italy, 2016 09.26.](#)

2016/invited/7

T. Csörgő:

[Initial energy densities in pp collisions at \$\sqrt{s} = 7\$ and 8 TeV, Austrian-Croatian-Hungarian Theory Workshop on Non-perturbative QFT, Cakovec/Csáktornya, Horvátország, 2016 10. 05-07.](#)

2016/invited/8

T. Csörgő:

[In memoriam ... J. and M. Zimányi 2016 Zimányi Winter School on Relativistic Heavy Ion Collisions, Budapest, Hungary, 2016 12. 08.](#)

2.2. A tárgyévet megelőző évben történt független hivatkozások száma az elmúlt 10 év cikkeire

Becsülni tudom, a google scholar szerint 2016 során kapott hivatkozásaink számát (2526) megszorozva a 10 éves periódus és a hivatkozottsági időtartam arányával (10/22) a várható hivatkozottsági szám **1148**. Ez óvatos alsó becslés, mivel **a pályafutásunk során legnagyobb hivatkozottsági mutatóját 2016 során értük el.**

Tényszerűen (Kmety Andea, MTMT adatok alapján) a következő tájékoztatást adta:

2016 során a 2006-2015-ben publikált cikkeinkre 147 (Néhány szerzős) +984 (PHENIX)+224 (TOTEM) = **1355 hivatkozást kaptunk. A független hivatkozásaink száma Kmety Andea (MTMT) adatai szerint rendre 94+581+158 = 833.**

2.3. Témavezetőként pályázaton elnyert támogatás (ezer Ft, adott évre eső összesített összeg, tört évre hónap arányosan)

1. MTA-Ukrán TA csereprogram(2016-2019), 840 eFt/év
2. KEK Visitor Fund (2016): 450 kJPY ~ 1.145 eFt
3. PHENIX Visitor Fund (2016): 5700 USD ~ 1.630 eFt
4. számos konferenciára kaptunk olyan meghívást, ahol a költségeink jelentős hányadát a meghívó fél fizette, ez nehezen számszerűsíthető de értéke min. 1 MFt körül becsülhető.

2.4. Külső megrendelésből, szakértői szolgáltatásból és szabadalmakból származó bevétel (ezer Ft, adott évre eső összeg, tört évre hónap arányosan)

2016-ban nem volt ilyen.

2.5. Társszerző intézmények

2.5.1. Külföldi

Elméleti/néhány szerzős együttműködéseink 2016-ban: 4 intézmény

1. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, Slovakia
2. FNSPE, Czech Technical University, Prague, Czech Republic
3. University of Stellenbosh, Stellenbosh, South Africa
4. State University of New York at Stony Brook, NY, USA

TOTEM: 11 intézmény

1. Institute of Physics of the Academy of Sciences and Czech Technical University, Praha, Czech Republic;
2. National Institute of Chemical Physics and Biophysics NICPB, Tallinn, Estonia;
3. Helsinki Institute of Physics, Helsinki, Finland and Department of Physics, University of Helsinki, Helsinki, Finland;
4. University of Bari, INFN Sezione di Bari and Department of Physics, Bari, Italy;

5. University of Genova, INFN Sezione di Genova, and Department of Physics, Genova, Italy;
6. University of Pisa, INFN Sezione di Pisa, Pisa, Italy;
7. Università degli Studi di Siena and Gruppo Collegato INFN di Siena, Siena, Italy;
8. CERN, Geneva, Switzerland;
9. Case Western Reserve University, Dept. of Physics, Cleveland, OH, USA;
10. AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland;
11. University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic.

PHENIX: 71 intézmény

1. Brazil: University of São Paulo, São Paulo;
2. P.R. China: China Institute of Atomic Energy (CIAE), Beijing,
3. Peking University, Beijing;
4. Croatia: University of Zagreb Faculty of Science Department of Physics, Bijenička c. 32 HR-10002 Zagreb;
5. Czech Republic: Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, Ke Karlovu 3, 12116 Prague,
6. Czech Technical University, Faculty of Nuclear Sciences and Physical Engineering, Břehova 7, Prague,
7. Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Na Slovance 2, 182 21 Prague;
8. Finland: University of Jyväskylä, P.O.Box 35, FI-40014 Jyväskylä;
9. France: Dapnia, CEA Saclay, Bat. 703, F-91191 Gif-sur-Yvette;
10. Laboratoire Leprince-Ringuet, Ecole Polytechnique, CNRS-IN2P3, Route de Saclay, F-91128 Palaiseau;
11. Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC), Université de Clermont-Ferrand, F-63170 Aubiere, Clermont-Ferrand; IPN-Orsay,
12. Université Paris Sud, CNRS-IN2P3, BP1, F-91406 Orsay;
13. India: Banaras Hindu University, Banaras;
14. Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Bombay;
15. Israel: Weizmann Institute, Rehovot 76100;
16. Japan: Center for Nuclear Study (CNS-Tokyo), University of Tokyo, Tanashi, Tokyo 188,
17. Hiroshima University, Higashi-Hiroshima 739,
18. Advanced Science Research Center, Japan Atomic Energy Agency, 2-4 Shirakata Shirane, Tokaimura, Naka-gun, Ibaraki-ken 319-1195,
19. KEK - High Energy Accelerator Research Organization, 1-1 Oho, Tsukuba, Ibaraki 305-0801,
20. Kyoto University, Kyoto 606-8502,
21. Nagasaki Institute of Applied Science, Nagasaki-shi, Nagasaki,
22. RIKEN, The Institute of Physical and Chemical Research, Wako, Saitama 351-0198,
23. RIKEN – BNL Research Center, located at BNL, Physics Department,
24. Rikkyo University, 3-34-1 Nishi-Ikebukuro, Toshima, Tokyo 171-8501,
25. Tokyo Institute of Technology, Oh-okayama, Meguro, Tokyo 152-8551,
26. University of Tsukuba, 1-1-1 Tennodai, Tsukuba-shi Ibaraki-ken 305-8577;
27. Pakistan: Physics Department, Lahore University of Management Sciences, Lahore, Pakistan;
28. Russia: IHEP (Protvino), State Research Center of Russian Federation "Institute for High Energy Physics", Protvino 142281,
29. INR_RAS, Institute for Nuclear Research of the Russian Academy of Sciences, prospekt 60-letiya Oktyabrya 7a, Moscow 117312,
30. Joint Institute for Nuclear Research (JINR-Dubna), Dubna;
31. Kurchatov Institute, Moscow,
32. PNPI, Petersburg Nuclear Physics Institute, Gatchina, Leningrad region 188300,
33. Saint-Petersburg State Polytechnical University, Politechnicheskayastr, 29, St. Petersburg 195251,
34. Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University, Vorob'evy Gory, Moscow 119992;

35. South Korea: Chonbuk National University, Jeonju 561-756,
36. Ewha Womans University, Seoul, Hanyang University, Seoul 133-792,
37. Korea University, Seoul 136-701,
38. Myong Ji University, Yongin City 449-728,
39. Department of Physics and Astronomy, Seoul National University, Seoul,
40. Accelerator and Medical Instrumentation Engineering Lab,
SungKyunKwan University, 53 Myeongnyun-dong, 3-ga, Jongno-gu, Seoul,
41. Yonsei University, Seoul 120-749;
42. Sweden: Lund University, Lund;
43. USA: Abilene Christian University, Abilene, TX 79699,
44. Department of Physics, Augustana College, Sioux Falls, SD 57197,
45. Baruch College, CUNY, New York City, NY 10010-5518,
46. Collider-Accelerator Department, Brookhaven National Laboratory (BNL), Upton, NY 11973,
47. Physics Department, Brookhaven National Laboratory (BNL), Upton, NY 11973,
48. University of California - Riverside (UCR), Riverside, CA 92521,
49. University of Colorado, Boulder, CO 80309-0390,
50. Columbia University, Nevis Laboratories, Irvington, NY 10533,
51. Florida Institute of Technology, Melbourne, FL 32901,
52. Florida State University (FSU), Tallahassee, FL 32306,
53. Georgia State University (GSU), Atlanta, GA 30303,
54. Department of Physics and Astronomy, Howard University, 2355 6th St. NW, Washington, DC 20059,
55. University of Illinois Urbana-Champaign, Urbana-Champaign, IL 61801-3080,
56. Iowa State University (ISU) and Ames Laboratory, Ames, IA 50011,
57. Los Alamos National Laboratory (LANL), Los Alamos, NM 87545,
58. Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL), Livermore, CA 94550,
59. University of Maryland, College Park, MD 20742,
60. Department of Physics, University of Massachusetts, Amherst, MA 01003-9337,
61. Department of Physics, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109-1040,
62. Morgan State University, Baltimore, MD 21251,
63. Muhlenberg College, Allentown, PA 18104-5586,
64. University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131,
65. New Mexico State University, Las Cruces, NM 88003-8001,
66. Oak Ridge National Laboratory (ORNL), Oak Ridge, TN 37831,
67. Department of Physics and Astronomy, Ohio University, Athens, OH 45701,
68. Department of Chemistry, SUNY, Stony Brook, NY 11794,
69. Department of Physics and Astronomy, SUNY, Stony Brook, NY 11794,
70. University of Tennessee (UT), Knoxville, TN 37996,
71. Vanderbilt University, Nashville, TN 37235.

2.5.2. Magyar

Elméleti/néhány szerzős együttműködések:

1. ELTE Atomfizikai Tanszék
2. Károly Róbert Főiskola majd Eszterházy Károly Egyetem

TOTEM:

1. ELTE
2. Eszterházy Károly Egyetem

PHENIX:

1. ELTE
2. Eszterházy Károly Egyetem
3. Debreceni Egyetem

3. Tudományos közélet

3.1. Tudományos fokozat, illetve cím megszerzése az aktuális évben

3.1.1. PhD

2016 során nem volt ilyen

3.1.2. MTA doktora cím

2016 során nem volt ilyen

3.2. Tudományos rendezvények

3.2.1. Nemzetközi rendezvényen tartott előadások

2016/contributed/1

T. Csörgő:

[Model Independent Analysis Method for the differential cross section of elastic pp scattering, Forward Physics and UPC at LHC, Trento, Italy, 2016 09. 26.](#)

2016/contributed/2

T. Csörgő:

[A hydrodynamically motivated interpretation of the lattice QCD EoS, 2016 Zimányi Winter School on Relativistic Heavy Ion Collisions, Budapest, Hungary, 2016 12. 08.](#)

2016/contributed/3

T. Novák, A. Ster and T. Csörgő:

[Model independent analysis method for the differential cross-section of elastic pp scattering 24th Low-x Meeting, Gyöngyös, Hungary, 2016 06.08](#)

2016/contributed/4

T. Csörgő:

[Simple solutions of fireball hydrodynamics and observables for rotating triaxial ellipsoids with lattice QCD EoS, Austrian-Croatian-Hungarian Theory Workshop on Non-perturbative QFT, Cakovec/Csáktornya, Horvátország, 2016 10. 05-07.](#)

2016/contributed/5

A. Ster:

[Application of model-independent method to the analysis of differential cross-section of elastic pp scattering](#)

[2016 Zimányi Winter School on Relativistic Heavy Ion Collisions,](#)

Budapest, Hungary, 2016 12. 08.

3.2.2. Nemzetközi proceedingsben megjelent cikkek

1. Csörgő T , Kasza G
New exact solutions of hydrodynamics for rehadronizing fireballs with lattice QCD equation of state
G. Kasza at the Low-x 2016 conference, Gyöngyös, Hungary, June 6-11, 2016 (2016)
Link(ek): [arXiv](#)
Konferencia közlemény/Egyéb /Csak repozitóriumban hozzáférhető közlemény /Tudományos [3130789]
[Szerzői rekord]
2. Csörgő T , Novák T
Quark Wars - a particle physics outreach game in the age of Star Wars
Proc. WPCF 2014 (JCEGI 2016, megjelenés alatt)
(2016)
Link(ek): [Egyéb URL](#), [arXiv](#)
Konferencia közlemény/Egyéb /Csak repozitóriumban hozzáférhető közlemény /Tudományos [3166050]
[Szerzői rekord]
3. [Evidence for Non-Exponential Differential Cross-Section of pp Elastic Scattering at Low \$|t|\$ and \$\sqrt{s} = 8\$ TeV by TOTEM.](#)
By TOTEM Collaboration (T. Csörgő for the collaboration).
[arXiv:1602.00219 [hep-ex]].
[10.1051/epjconf/201612002004.](#)
EPJ Web Conf. 120 (2016) 02004.

PHENIX: konferencia kötetben megjelent cikkek 2016-ban

- 1) [Recent heavy flavor measurements from PHENIX at RHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (T.O.S. Haseler for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/770/1/012007.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 770 (2016) no.1, 012007.
- 2) [Recent results on collective effects in small systems from PHENIX at RHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (Sarah Campbell for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1611.05752 [nucl-ex]].
PoS ICHEP2016 (2016).
- 3) [PHENIX results on flow observables in asymmetric Cu + Au collisions.](#)
By PHENIX Collaboration (B. Schaefer for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysa.2016.02.003.](#)
Nucl.Phys. A956 (2016) 545-548.
- 4) [PHENIX results on low \$p_T\$ direct photons in Au + Au collisions.](#)
By PHENIX Collaboration (Richard Petti for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysa.2016.04.004.](#)
Nucl.Phys. A956 (2016) 417-420.
- 5) [\$\bar{b}\$ production in \$p + p\$ collisions at PHENIX.](#)
By PHENIX Collaboration (Abhisek Sen for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.02.040](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.040).

Nucl.Phys. A956 (2016) 489-492.

6) [PHENIX results on reconstructed jets in p+p and Cu + Au collisions](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.065).

By PHENIX Collaboration (Arbin Timilsina for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.02.065](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.065).

Nucl.Phys. A956 (2016) 637-640.

7) [PHENIX Results on Heavy-Flavor Yields at Forward Rapidity](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.01.054).

By PHENIX Collaboration (M. Brooks for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.01.054](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.01.054).

Nucl.Phys. A956 (2016) 517-520.

8) [sPHENIX Calorimeter Design and Jet Performance](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.046).

By PHENIX/sPHENIX Collaboration (John S. Haggerty for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.02.046](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.046).

Nucl.Phys. A956 (2016) 862-865.

9) [Search for light dark photon with neutral meson decays at the PHENIX experiment](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.018).

By PHENIX Collaboration (Yorito Yamaguchi for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.03.018](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.018).

Nucl.Phys. A956 (2016) 882-885.

10) [Measurements of elliptic and triangular flow in high-multiplicity \$^3\text{He} + \text{Au}\$ collisions at \$\sqrt{s_{\text{NN}}}=200\$ GeV](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.002).

By PHENIX Collaboration (S. Huang for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.03.002](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.002).

Nucl.Phys. A956 (2016) 761-764.

11) [PHENIX results on low-mass dileptons in Au + Au collisions with the Hadron Blind Detector](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.067).

By PHENIX Collaboration (M. Makek for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.02.067](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.067).

Nucl.Phys. A956 (2016) 425-428.

12) [Highlights from PHENIX](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.01.021).

By PHENIX Collaboration (Axel Drees for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.01.021](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.01.021).

Nucl.Phys. A956 (2016) 35-42.

13) [PHENIX results on jets in d + Au](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.034).

By PHENIX Collaboration (J. Ali Hanks for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.03.034](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.03.034).

Nucl.Phys. A956 (2016) 625-628.

14) [PHENIX results on collectivity tests in high-multiplicity p + p and p + Au collisions at \$\sqrt{s_{\text{NN}}}=200\$ GeV](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.07.006).

By PHENIX Collaboration (Itaru Nakagawa for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

[10.1016/j.nuclphysa.2016.07.006](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.07.006).

Nucl.Phys. A956 (2016) 765-768.

15) [Single spin asymmetries of forward neutron production in polarized p+p and p + A collisions at \$\sqrt{s_{\text{NN}}}=200\$ GeV](https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2016.02.040).

By PHENIX Collaboration (Kiyoshi Tanida for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).

PoS DIS2016 (2016) 211.

- 16) [The path through sPHENIX and fsPHENIX toward an EIC detector at eRHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (Klaus Dehmelt for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
PoS DIS2016 (2016) 255.
- 17) [The First Transverse Single Spin Measurement in High Energy Polarized Proton-Nucleus Collision at the PHENIX experiment at RHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (I. Nakagawa for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/736/1/012017.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 736 (2016) no.1, 012017.
- 18) [Latest results of charged hadron flow measurements in CuAu collisions at RHIC-PHENIX.](#)
By PHENIX Collaboration (Hiroshi Nakagomi for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/736/1/012015.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 736 (2016) no.1, 012015.
- 19) [PHENIX results on collectivity in high-multiplicity p + Au, d + Au and \$^3\text{He} + \text{Au}\$ collisions.](#)
By PHENIX Collaboration (Qiao Xu for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/736/1/012014.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 736 (2016) no.1, 012014.
- 20) [Single electrons from semi-leptonic charm and bottom hadron decays in Au+Au collisions at PHENIX.](#)
By PHENIX Collaboration (Takashi Hachiya for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/736/1/012012.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 736 (2016) no.1, 012012.
- 21) [Latest Heavy Flavor Results from the PHENIX Experiment at RHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (Alexandre Lebedev for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/736/1/012010.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 736 (2016) no.1, 012010.
- 22) [Measurement of double helicity asymmetries \(\$A_{\text{LL}}\$ \) at mid- and forward rapidities in longitudinally polarized p+p collisions at \$\sqrt{s} = 510\$ GeV with PHENIX experiment.](#)
By PHENIX Collaboration (Ralf Seidl et al.).
PoS DIS2016 (2016) 230.
- 23) [Hard Probe Results from PHENIX.](#)
By PHENIX Collaboration (H. van Hecke for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysbps.2016.05.003.](#)
Nucl.Part.Phys.Proc. 276-278 (2016) 7-10.
- 24) [Direct photon spectra and azimuthal anisotropy.](#)
By PHENIX Collaboration (Stefan Bathe for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysbps.2016.05.079.](#)
Nucl.Part.Phys.Proc. 276-278 (2016) 341-344.
- 25) [High p T single identified particles in various systems, various collision energies, and several scaling variables.](#)
By PHENIX Collaboration (Klaus Dehmelt for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysbps.2016.05.066.](#)
Nucl.Part.Phys.Proc. 276-278 (2016) 289-292.
- 26) [Cold nuclear matter effects on \$\phi\$ meson and heavy flavor production in d + Au collisions at \$\sqrt{s_{\text{NN}}}=200\$ GeV.](#)
By PHENIX Collaboration (M. Sarsour for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysbps.2016.05.025.](#)
Nucl.Part.Phys.Proc. 276-278 (2016) 125-128.

- 27) [PHENIX Results on Heavy Flavor Physics.](#)
By PHENIX Collaboration (Richard S. Hollis for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.258.](#)
Nucl.Part.Phys.Proc. 273-275 (2016) 1595-1599.
- 28) [Transverse Single Spin Asymmetry of \$\pi^0\$ and \$\eta\$ Mesons at RHIC/PHENIX.](#)
By PHENIX Collaboration (Xiaorong Wang for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1142/S2010194516600442.](#)
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 40 (2016) 1660044.
- 29) [J/ \$\psi\$ Longitudinal Double Spin Asymmetry Measurement at Forward Rapidity in p + p Collisions at \$\sqrt{s} = 510\$ GeV.](#)
By PHENIX Collaboration (Haiwang Yu for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1142/S2010194516600235.](#)
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 40 (2016) 1660023.
- 30) [Proton Quark Helicity Structure via W-Boson Production in PP Collision @ Phenix.](#)
By PHENIX Collaboration (F. Giordano for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1142/S2010194516600181.](#)
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 40 (2016) 1660018.
- 31) [Recent Mid-Rapidity \$A_{LL}^{\pi^0}\$ Measurements in Longitudinally Polarized Proton-Proton Collision at \$\sqrt{s} = 510\$ GeV with PHENIX Experiment.](#)
By PHENIX Collaboration (Inseok Yoon for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1142/S2010194516600223.](#)
Int.J.Mod.Phys.Conf.Ser. 40 (2016) 1660022.
- 32) [PHENIX results on Bose-Einstein correlation functions.](#)
By PHENIX Collaboration (Dániel Kincses for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1602.04578 [nucl-ex]].
[10.5506/APhysPolBSupp.9.243.](#)
Acta Phys.Polon.Supp. 9 (2016) 243.
- 33) [Recent PHENIX results on hard probes and direct photon production.](#)
By PHENIX Collaboration (V. Riabov for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/675/2/022011.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 675 (2016) no.2, 022011.
- 34) [PHENIX Measurements of Correlations at RHIC.](#)
By PHENIX Collaboration (Arkadiy Taranenko for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/668/1/012029.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 668 (2016) no.1, 012029.
- 35) [Strangeness production in PHENIX experiment.](#)
By PHENIX Collaboration (D.O. Kotov for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[10.1088/1742-6596/668/1/012017.](#)
J.Phys.Conf.Ser. 668 (2016) no.1, 012017.
- 36) [PHENIX results on centrality dependence of yields and correlations in \$Sd\$ +Au collisions at \$\sqrt{s_{NN}}=200\$ GeV.](#)
By PHENIX Collaboration (Takao Sakaguchi for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1601.03450 [nucl-ex]].
[10.1016/j.nuclphysa.2016.04.023.](#)
Nucl.Phys. A956 (2016) 300-303.

37) [Transverse Energy Measurements from the Beam Energy Scan in PHENIX.](#)

By PHENIX Collaboration (J.T. Mitchell for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1601.00904 [nucl-ex]].
[10.1016/j.nuclphysa.2016.01.041](https://arxiv.org/abs/1601.00904).
Nucl.Phys. A956 (2016) 842-845.

38) [PHENIX results on fluctuations and Bose–Einstein correlations in Au + Au collisions from the RHIC Beam Energy Scan.](#)

By PHENIX Collaboration (Prakhar Garg for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1512.09231 [nucl-ex]].
[10.1016/j.nuclphysa.2016.03.026](https://arxiv.org/abs/1512.09231).
Nucl.Phys. A956 (2016) 369-372.

39) [PHENIX Measurements of Single Electrons from Charm and Bottom Decays at Midrapidity in Au + Au Collisions.](#)

By PHENIX Collaboration (D. McGlinchey for the collaboration, including T. Csörgő and A. Ster).
[arXiv:1512.08465 [nucl-ex]].
[10.1016/j.nuclphysa.2016.03.001](https://arxiv.org/abs/1512.08465).
Nucl.Phys. A956 (2016) 469-472.

TOTEM: konferencia kötetben megjelent cikkek 2016-ban:

1) [Results from combined CMS-TOTEM data.](#)

By CMS and TOTEM Collaborations (Sercan Sen for the collaboration, including T. Csörgő, F. Nemes and J. Sziklai).
PoS DIS2016 (2016) 201.

2) [Results on diamond timing detector for the TOTEM experiment.](#)

By TOTEM Collaboration (E. Bossini for the collaboration, including T. Csörgő, F. Nemes and J. Sziklai).
[10.1016/j.nima.2015.10.099](https://arxiv.org/abs/1510.0999).
Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 87-88.

3) [The timing upgrade project of the TOTEM Roman Pots detectors.](#)

By TOTEM Collaboration (M. Berretti for the collaboration, including T. Csörgő, F. Nemes and J. Sziklai).
[10.1016/j.nima.2015.09.112](https://arxiv.org/abs/1509.112).
Nucl.Instrum.Meth. A824 (2016) 251-252.

4) [The TOTEM experiment at LHC for proton-proton cross section measurements.](#)

By TOTEM Collaboration (Francesco Cafagna for the collaboration, , including T. Csörgő, F. Nemes and J. Sziklai).
PoS ICRC2015 (2016) 312.

3.2.3. Nemzetközi rendezvényen bemutatott poszterek

2016 során nem volt ilyen/nem tartjuk nyilván

3.2.4. Nemzetközi rendezvények szervezése

- 24th Low-x Meeting, Gyöngyös, Hungary, June 6-11 2016. 58 résztvevő, honlap: <https://indico.cern.ch/event/472823/> T. Csörgő: chair, LOC, A. Ster: member, LOC
- 16th Zimányi Winter School on Relativistic Heavy Ion Collisions, Wigner RCP- ELTE, honlap: <http://zimanyischool.kfki.hu/16/> T. Csörgő: honorary chair, A. Ster: member of LOC
- 46th International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD), Jeju Island, South Korea, T. Csörgő: member of IAC, honlap: <http://nuclear.korea.ac.kr/indico/conferenceDisplay.py?confId=166>

3.2.5. Hazai rendezvényen tartott előadások

1. T. Csörgő: [Recent Results on Bose-Einstein correlations from PHENIX](https://indico.cern.ch/event/514449/), presented on the Day of Modern Physics: Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola, 2016 március 30, <https://indico.cern.ch/event/514449/>
2. T. Csörgő: [Status of the search for UA\(1\) symmetry restoration at RHIC and at LHC](https://indico.cern.ch/event/578269/), presented on the Day of Femtoscopy: Gyöngyös, Eszterházy Károly Egyetem, 2016 november 4, <https://indico.cern.ch/event/578269/>
3. T. Csörgő: Higgs Boson, Made at Home & Particle Hits! – meghívott előadás, Nemzetközi Tudományos Napok, Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 2016 03. 30.

3.2.6. Hazai proceedingsben megjelent cikkek

2016 során nem volt ilyen

3.2.7. Hazai rendezvényen bemutatott posztterek

2016 során 4 posztert mutattunk be a CERN@Wigner nyílt nap alkalmából

3.2.8. Hazai rendezvények szervezése

1. Meeting of the Section Committee for Physics and Engineering, Academia Europaea: Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola, 2016 március 23 (Csörgő Tamás, szervező)
2. Day of Modern Physics: Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola, 2016 március 30 (kb 20 magyar és 1 külföldi résztvevő, Csörgő Tamás szervező) <https://indico.cern.ch/event/514449/>
3. Day of Femtoscopy: Gyöngyös, Eszterházy Károly Egyetem, 2016 november 4, <https://indico.cern.ch/event/578269/> (15 magyar és 2 külföldi résztvevő, Csörgő Tamás szervező)

3.2.9. Egyéb meghívott előadások

Femtoszkópia - avagy távolság és időmérési módszerek a részecske és magfizikában; Magyar Tudomány Ünnepe, 2016 november 4, Eszterházy Károly Egyetem, Eger (Csörgő Tamás, meghívott előadó)

3.3. Szakértői tevékenység

3.3.1. Tanácsadói tevékenység

2016 során nem volt ilyen.

3.3.2. Opponensi vélemény, hazai

MTA Doktori Értekezés bírálata: Elekes Zoltán (ATOMKI): Neutron-proton korrelációk egzotikus atommagokban (MTA Doktori Tanács, megvédve 2017 januárjában)

3.3.3. Opponensi vélemény, külföldre:

2016 során nem volt ilyen

3.3.4 Egyéni szaklektori vélemény, hazai (pl. folyóiratcikk referálás (x db))

2016 során nem volt ilyen

3.3.5. Egyéni szaklektori vélemény, külföldre (pl. folyóiratcikk referálás (x db))

2016 során 4 referee report a PRC folyóirat számára.

3.3.6. Egyéb szakértői vélemény, hazai:

2016 során nem volt ilyen

3.3.7. Egyéb szakértői vélemény, külföldre:

2016 során nem volt ilyen

3.4. Részvétel tudományos testületben

3.4.1. Szerkesztőségi tag nemzetközi szakfolyóiratban

2016 során nem volt ilyen

3.4.2. Szerkesztőségi tag hazai szakfolyóiratban

Editor, Central European Journal of Green Innovation (2016-)

<http://greeneconomy.karolyrobert.hu/hu/szerkeszto>

3.4.3. Nemzetközi tudományos bizottság tagja

Section Committee, Physics and Engineering, Academia Europaea (London) (member)

CERN LHC Resources Review Board (member)

Collaboration Board, TOTEM experiment at CERN LHC (member)

International Advisory Committee, Low-x conferences (member)

International Advisory Committee, ISMD conferences (member)

3.4.4. Nemzetközi tudományos bizottság vezetője

2016 során nem volt ilyen

3.4.5. Hazai tudományos bizottság tagja

Károly Róbert Főiskola Tudományos Tanácsa (tag, 2016 június 30-ig)

Eszterházy Károly Egyetem, Professzorok Tanácsa (tag, 2016 július 1-től).

3.4.6. Hazai tudományos bizottság vezetője

2016 során nem volt ilyen

4. Oktatás és ismeretterjesztés

4.1. Az intézetet és a tudományt népszerűsítő tevékenység

4.1.1. Nyilvános esemény megrendezése

Csörgő Tamás megrendezte a 9. Berze Természettudományos Önképzőköri Tábort, 30 tudományos ismeretterjesztő előadással, Viszneken, 2016 július 4-8 között. A tábor programját a Wigner Indico szerverén is archiváltuk: <https://indico.kfki.hu/event/420/>

4.1.2. Kulturális rendezvények

2016 során nem volt ilyen rendezvény

4.1.3. Ismeretterjesztő előadások

1. Csörgő T: Az Einstein Teleszkóp projekt lehetséges hatásai a turizmusra és a területfejlesztésre, Modern Fizika Napja, Gyöngyös, Károly Róbert Főiskola, 2016 március 8.
2. Csörgő T: Kvarkok háborúja, avagy a Részecskék már a Rubik kockán vannak, OTP Fáy Alapítvány Oktatási Központ megnyitása, Budai Gimnázium, Budapest, 2016 március 23.
3. Csörgő T: Kvarkok háborúja, avagy a Részecskék már a Rubik kockán vannak, OTP Fáy Alapítvány Oktatási Központ megnyitása, Nyíregyháza, 2016 május 26.
4. Csörgő T: Nyerj Te is a leendő Részecskés Kártyajáték Vetélkedőn, OTP Fáy Alapítvány Oktatási Központ megnyitása, Nyíregyháza, 2016 május 26.
5. Csörgő T: Az LHC és főbb kísérletei – a Fekete Lyukas Rubik Kockán, Berze Nagy János Gimnázium, Gyöngyös, Low-x Meeting Outreach szekció, 2016 június 10.
6. Csörgő T: Kvarkok háborúja, avagy a Részecskék már a Rubik kockán vannak, 9. Berze Természettudományos Önképzőköri Tábor, Visznek, 2016 július 7.
7. Csörgő T: Kvarkok háborúja, avagy a Részecskék már a Rubik kockán vannak, Bugát Pál vetélkedő országos döntője, Mátrafüred, 2016 augusztus 25.
8. Csörgő T: Az LHC és főbb kísérletei – a Fekete Lyukas Rubik Kockán, Eszterházy Károly Egyetem, Gyöngyös, Kutatók Éjszakája, 2016 szeptember 30.
9. Csörgő T: Modern Természetismeret – avagy a Részecskék már a Kezünkben Vannak, Gyöngyös, Berze Nagy János Gimnázium, 2016 október 19.
10. Csörgő T: Kvarkok háborúja, avagy a Részecskék már a Rubik kockán vannak, Eger, Szilágyi Erzsébet Gimnázium, 2016 november 22.

4.1.4. Tudományos ismeretterjesztő műsorok szerkesztése TV-ben, rádióban

2016 során nem volt ilyen

4.2. A hazai felsőoktatásban végzett tevékenység

4.2.1. Rendszeres hazai felsőfokú oktatási tevékenységet végzők

2016 során nem volt ilyen

4.2.2. Ebből doktori iskolákban oktatók

2016 során nem volt ilyen

4.2.3. Doktori iskolát vezetőik

2016 során nem volt ilyen

4.2.4. Doktori iskolában törzstagok

2016 során nem volt ilyen

4.2.5. Elméleti kurzusok

2016 során nem volt ilyen

4.2.6. Gyakorlati kurzusok

2016 során nem volt ilyen

4.2.7. Témavezetések (TDK-dolgozat)

2016 során nem volt ilyen

4.2.8. Témavezetések (BA, illetve BSc diplomamunka)

2016 során nem volt ilyen

4.2.9. Témavezetések (MSc, illetve MA diplomamunka)

Csörgő Tamás témavezető, Kasza Gábor (ELTE Fizikus MSc)

Sziklai János témavezető, Lucsányi Dávid (BME Fizikus MSc, 2016 nyarán megvédve)

4.2.10. Témavezetések (PhD-disszertáció)

1. Lucsányi Dávid (BME Fizikus Doktori Iskola, Csörgő Tamás témavezető, 2016. 09.01-)

4.2.11. M.Sc szakdolgozatok

Lucsányi Dávid (BME MSc), témavezető Sziklai János:

Thick GEM simulations and Diamond detector development for the TOTEM experiment (2016)

4.2.12. B.Sc szakdolgozatok

2016 során nem volt ilyen

5. Kutatói mobilitás, vállalati kapcsolatok

5.1. A kutatóhely vendégtevékenységet folytató munkatársai

5.1.1. Hazai egyetemen vagy kutatóintézetben

2016 során nem volt ilyen

5.1.2. Hazai vállalatnál

2016 során nem volt ilyen

5.1.3. Külföldi egyetemen vagy kutatóintézetben

T. Csörgő: KEK, Tsukuba, Japán (vendégprofesszor)

5.1.4. Külföldi vállalatnál

2016 során nem volt ilyen

5.2. Vendégkutatók a kutatóhelyen

5.2.1. Hazai kutatók fél évnél rövidebb ideig

2016 során nem volt ilyen

5.2.2. Hazai kutatók fél évnél hosszabb ideig

2016 során nem volt ilyen

5.2.3. Külföldi kutatók fél évnél rövidebb ideig

1. Dr. Ze-Fang Jiang (CCNU, Wuhan, Kína, 1 hónap)
2. Dr. Michal Makek (Zágrábi Egyetem, Horvátország, 1 hét)
3. Dr. Dimitry Anchiskin (BITP Kiev, Ukrajna, 14 nap)
4. Dr. Roman Poberezhnyuk (BITP Kiev, Ukrajna, 7 nap)
5. Prof. Dubravko Klabucar (Rudjer Boskovic, Horvátország, 5 nap)

5.2.4. Külföldi kutatók fél évnél hosszabb ideig

2016 során nem volt ilyen

5.2.5. A kutatóhelyen más hazai kutatók által kutatómunkával eltöltött idő (emberhónap):

2016 során nem volt ilyen

5.2.6. A kutatóhelyen külföldi kutatók által kutatómunkával eltöltött idő

(emberhónap):

2,2 hónap

5.3. Vállalati kapcsolatok az aktuális évben

5.3.1. A kutatóhellyel szerződéses kapcsolatban álló közép- és kisvállalatok
2016 során nem volt ilyen

5.3.2. A kutatóhellyel szerződéses kapcsolatban álló nagyvállalati partnerek
2016 során nem volt ilyen

6. Egyéb kiválóságok

6.1. Díjak, kitüntetések
2016 során nem volt ilyen

6.2. Megvalósult ipari alkalmazások
2016 során nem volt ilyen