

Név: Csörgő Tamás	Int./Osztály: RMI ELMO	Kutatócsoport: Femtoszkópia
Dátum: 2013. január 31.	Időszak kezdete: 2012. január 1	Időszak vége: 2012. dec. 31

Egyéni tudományos beszámoló a 2012. évről

1. 2012-BEN ELÉRT LEGFONTOSABB KUTATÁSI EREDMÉNYEI

[VER.2012/12/28]

Ismertesse a 2012. év során elért kiemelkedő eredményeit, személyes hozzájárulását a kutatócsoport eredményeihez. – ha publikáció jelent meg belőle, akkor hivatkozzon rá a megfelelő publikációs rovat számából és tizedespontot követően az ottani listában szereplő sorszám megjelölésével! Ezek az eredmények szolgálnak majd alapjául a WIGNER FK 2012-es beszámolójának.

2012 során nem jelent meg kiemelkedőnek tekinthető publikációm, bár van ilyen cikk jelenleg bírálat alatt. 2012 elején az LHC p+p ütközéseinek teljes hatáskeresztmetszetét meghatározó, 2011-ben megjelent TOTEM cikkünk bekerült az EPL “Best of 2011” válogatásába.

2. 2013-AS KUTATÁSI TERVEK

Röviden adja meg a 2013, évre tervezett legfontosabb kutatási terveit.

Részletesebb vizsgálatok a legérdekesebb energián, ha a QCD kritikus pont közelítő lokalizálása sikeresnek, ígéretesnek bizonyul. Egy kritikus exponens kísérleti meghatározása (Levy eloszlások segítségével), ha megvan a kritikus pont. A tökéletes folyadékkép érvényességi tartományának meghatározása.

A RHIC újabb futása a kritikus pont környezetében, nagy statisztikával adatok felvétele a legérdekesebb energiatarományban. A kezdeti energiasűrűségek precíz becslése, a kritikus tartomány feltérképezése, nagy statisztikát igénylő szignatúrák analízise, dilepton spektrum analízise az elérhető legalacsonyabb RHIC energiákon.

Differenciális hatáskeresztmetszet mérése és részletes analízise a CERN LHC TOTEM kísérletében, valamint a forrásfüggvény rekonstrukciójának módszertani publikálása a diffraktív p+p szórásokra alkalmazva Bialas és Bzdak modelljének módosításával. LS1 az LHC-nél, bekapcsolódás a TOTEM kísérlet feljlesztésébe.

Az LHC TOTEM kísérletében a p+p szórás hatáskeresztmetszetének meghatározása és az LHC luminozítás abszolút kalibrációja a luminozítás független módszerrel, mintegy 3 % relatív hibával, 8 TeV-es tömegközépponti energiánál..

3. ELNYERT TUDOMÁNYOS FOKOZAT (TÁRGYÉVI OKLEVÉL), DÍJ, ELISMERÉS, EGYÉB FONTOS ESEMÉNY

Az USA Külügyminisztériumának kiemelt dícséréte
(Honorable Mention, State Alumni Member of the Month, 2012 február)

A PHENIX kísérlet általunk is jegyzett direkt foton spektrum mérése bekerült tudományos Guinness Rekordok közé, mint az ember által előállított legforróbb anyag hőmérsékletének kísérleti meghatározása (2012 június)

Charles Simonyi ösztöndíj (2012 december)

4. REFERÁLT FOLYÓIRATBAN MEGJELENT TUDOMÁNYOS PUBLIKÁCIÓ

(Ami kimaradt az Évkönyvből.)

Az általam vezetett kutatási téma 35 tételből álló publikációs listáját .xml formátumban mellékelem.

5. TOVÁBBI IDEGENNYELVŰ TUDOMÁNYOS PUBLIKÁCIÓ, KÖNYV, KÖNYVFEJEZET

Konferencia kiadványokban megjelent cikkeknel adja meg a konferencia címét, helyszínét, idejét.

A 4. melléklet szerint.

6. TOVÁBBI MAGYARNYELVŰ TUDOMÁNYOS PUBLIKÁCIÓ, KÖNYV, KÖNYVFEJEZET

-

7. SZELLEMI ALKOTÁSOK, SZABADALMAK, OLTALMAK, MÉRNÖKI JELLEGŰ PUBLIKÁCIÓK

T. Csörgő, J. Csörgő, Cs. Török, “Quark Matter Card Games”, US PTO non-provisional patent application, assignee: Brookhaven National Laboratory, US 2012/0313323 A1

8. IDEGEN- ÉS MAGYARNYELVŰ OKTATÁSI ANYAGOK, ISMERETTERJESZTŐ ÉS EGYÉB IROTT CIKKEK

Csörgő T: Hogyan csináljunk kártyajátékból Higgs-bozont, beküldve a Természet Világa 2. Mikrovilág Különszámába,

<https://indico.cern.ch/getFile.py/access?contribId=63&sessionId=7&resId=0&materialId=paper&confId=218974>

9. WEB-FOLYÓIRATOKBAN, MÉDIÁBAN (TV, RÁDIÓ) TÖRTÉNT LEGFONTOSABB MEGJELENÉSEK

Roy J. Glauber Magyarországi látogatása kapcsán

- Sajtóanyag [[pdf](#)], [[docx](#)]
- [MTA](#)
- [Népszabadság](#)
- [Magyar Nemzet](#)
- [National Geographic](#)
- [Hiradó](#)
- [168 óra](#)
- [HVG](#)
- [OTKA](#)
- [USA Nagykövetség](#)
- [Délmagyarország](#)
- [Szeged Ma](#)
- [Heves Hírlap](#)
- [Promenád Vidéki Hírportál](#)
- [Promenád Vidéki Hírportál](#)
- **Az Innovációs Szövetség Hírlevele**

10. NEMZETKÖZI ÉS HAZAI TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEKEN VALÓ AKTÍV RÉSZVÉTEL

(Rendezvény címe, helye, időpontja; szerzőlista, előadó aláhúzva, előadás típusa [meghívott, szóbeli, poszter, szeminárium, szakelőadás, ...])

Academia Europaea, Bergeni Ülés, 2012 szeptember 10, Physics and Engineering Section Workshop, meghívott előadás

Acaemia Europaea, Physics and Engineering Section Committee Meeting, 2012 szeptember 11, szóbeli előadás

Regional Meeting of the STAR Collaboration, meghívott előadás, Varsó, 2012 november 5, meghívott előadás

11. NEMZETKÖZI ÉS HAZAI TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEKEN VALÓ PASSZIV RÉSZVÉTEL

(Ha nem volt előadás, csak egyszerű részvétel – rendezvény címe, helyszíne, időpontja.)

12. KONFERENCIÁK, RENDEZVÉNYEK SZERVEZÉSE (SZERVEZŐ, SZERV. BIZ. TAG, LOC, IAC,...)

VIIIth Workshop on Particle Correlations and Femtoscopy (WPCF 2012),
Frankfurt am Main, 2012 szeptember 10-14 (IAC)
International Symposium on Multiparticle Dynamics, Kielce, 2012 szeptember 16-21

(IAC, Board of Elders)
Zimányi Nehézionfizikai Téli Iskola, 2012. XII. 3-7 (tisztelőbeli elnök)

13. TANÁCSADÓI TEVÉKENYSÉG (KORMÁNYSZINTŰ HAZAI, EU,...)

-

14. TÁRGYÉVI HAZAI ÉS KÜLFÖLDI SZAKLEKTORI TEVÉKENYSÉG (FOLYÓIRATOK, KÖNYVEK)

(Tudományos cikkek referálása, folyóirat megjelölésével)

Physical Review C

Physical Review D

European Physical Journal A

15. HAZAI ÉS KÜLFÖLDI OPPONENSI VÉLEMÉNYEZÉSEK (TÁRGYÉVI BEKÜLDÉS ESETÉN)

(TDK, BSc, MSc, PhD, MTA doktori, habilitációs eljárásokban való opponensi tevékenység)

PhD Opponens, Matti Kalliokoski, University of Helsinki (2012)

16. HAZAI ÉS KÜLFÖLDI SZAKÉRTŐI TEVÉKENYSÉG (PÁLYÁZATOK ELBÍRÁLÁSA)

OTKA bíráló

Fulbright pályázat bíráló

17. HAZAI ÉS KÜLFÖLDI TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁGI ÉS SZERVEZETI TAGSÁG

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont Tudományos Tanácsa (szavazati jogú tag, 2013 -)

Tudás Körei Egyesület (elnök, 2011-)

Academia Europaea (tag, 2011-)

Brookhaveni Nemzeti Laboratórium RHIC PHENIX kísérlet intézményi tanácsa (tag, 2003-)

CERN LHC szakmai és pénzügyi felügyeletét ellátó Resource Review Board (tag, 2009-)

CERN LHC TOTEM kísérlet végrehajtó tanácsa (tag, 2009-)

18. HAZAI ÉS KÜLFÖLDI FOLYÓIRAT SZERKESZTŐBIZOTTSÁGI TAGSÁG

-

19. FELSŐOKTATÁSBAN VALÓ TEVÉKENYSÉG (TÁRGYÉVI TAVASZI, ŐSZI SZEMESZTER, NYÁRI ISKOLA)

Előadás/gyakorlat/emelt szintű laboratóriumi gyakorlat címe, típusa (BSc, MSc, PhD, egyéb), helyszíne, szemeszteres/éves óraszám (órában)

Magfizika I. (meghívott előadás, M.Sc, Szegedi Egyetem, 2012/13 tanév 2.félév)

A nagyenergiás magfizika kísérleti módszerei (speciáelőadás, M.Sc, Szegedi Egyetem, 2012/13 tanév 2.félév)

20. TÉMAVEZETÉS (TDK, BSC, MSC, PHD, EGYÉB,...)

Diák neve, egyeteme, téma címe, témavezetés típusa, a témavezetés kezdő időpontja, várható leadási/védési dátum

M. Vargyas (ELTE), M.Sc, A Relativisztikus Nehézion-Ütközések Fizikája és a PHENIX kísérlet dilepton spektrumának elemzése, 2012 december/2013 január

F. Nemes (ELTE), Ph.D, Az LHC proton-proton ütközéseinek teljes és differenciális hatáskeresztmetszetei a TOTEM kísérletben, 2013 június-augusztus

21. DOKTORI ISKOLÁBAN VALÓ RÉSZVÉTEL

Több doktori iskola esetén sorolja fel mindegyiket, ismertesse részvétele típusát (törzstag, témavezető, ...)

ELTE Fizikus doktori iskola, törzstag, témavezető

22. KUTATÓI MOBILITÁS – A (SAJÁT LÁTOGATÁS, KAPCSOLATTARTÁS)

A meglátogatott hazai és külföldi intézet, egyetem neve, helye, a látogatás jellege (nemzetközi kapcsolat, network neve), ideje, időtartama (napokban).

LHC TOTEM kísérlet,

Genf, CERN, 2012 jan 30- febr. 3 (4 nap)

Helsinki, 2012. április 25- 28 (4 nap)

Genf, CERN, 2012 április 16-25 (10 nap)

Genf, CERN, 2012 szeptember 18 -25 (7 nap)

Genf, CERN, 2012 október 29 –november1 (4 nap)

Genf, CERN, 2012 december 10-18 (9 nap)

RHIC PHENIX kísérlet,

BNL, Upton, NY, USA, 2012 május 13-június 8 (27 nap)

23. KUTATÓI MOBILITÁS – B (VENDÉGFOGADÁS)

Vendég neve, munkahelye, a látogatás jellege (kapcsolódó projekt, látogatás finanszírozása), ideje, időtartama (napokban).

R. J. Glauber (Harvard University, USA), 2012 július 13-22 (10 nap), OTKA+ MTA + US DOE + HAESF

K. Homma (Hiroshima University, Japán) 2012 december 2-7 (5 nap), NEFIM, Zimányi Nehézionfizikai Téli Iskola

M. J. Tannenbaum (BNL, USA) 2012 december 2-7 (5 nap), NEFIM, Zimányi Nehézionfizikai Téli Iskola

24. TUDOMÁNYOS TEVÉKENYSÉGÉNEK EGYÉB BEMUTATHATÓ TOVÁBBI AKTIVITÁSA, EREDMÉNYEI

(pl. a WIGNER FK-t népszerűsítő rendezvények szervezése, utánpótlás, középiskolásokkal való foglalkozás, oktatási reform, a tudományt támogató szervezetekben, bizottságokban való részvétel, esetleges ipari kapcsolatait is itt mutassa be.)

A Magyar Természettudományos Önképzőköri Mozgalom keretében foglalkoztam középiskolás diákokkal Gyöngyösön, Egerben és Hódmezővásárhelyen, részt vettem két nyári tábor szervezésében.

Dátum: Genf, 2013.I. 31.

.....
Femtoszkópia	Saját név
.....	/Csörgő Tamás/
Kutatócsoport neve
.....	Kutatócsoport vezető neve
.....	/Csörgő Tamás/
.....
.....	Osztályvezető / Munkahelyi vezető neve
.....	/Wolf György/