

# JÖVŐNKRŐL ÉS A FIZIKA JÖVŐJÉRŐL SZEGEDEN

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat szegedi Vándorgyűlése a 21. század eddigi összes összejövetelének résztvevői létszámát legalább kétszeresen meghaladja. A *Fizikai Szemle* kettős számát legalább harmadrészen olyan kollégák veszik kezükbe, akik (egyelőre!) nem tagjai Társulatunknak.

Keresve az érdeklődés látványos megnövekedésének forrásait legfontosabbnak említem azt a közös meggyőződésünket, hogy az emberiség jövője szempontjából a fizika tudományának mindmáig elért és jövőbeli eredményei, illetve azok technikai alkalmazásai óriási jelentőségűek. A fizika elsőrangú fontosságát a jövő anyagi és szellemi profiljának alakításában jelzik szakmai programunk olyan címtörédei mint „Femtosekundumos lézerek az orvostudományban”, „A Naprendszer trónfosztása és a feltáruló csillagbelsők”, „Fizikai folyamatok a természetben, a téma megjelenése a Nemzeti Alaptantervben”, „Kvantumelektronika nanoáramkörökben”, „Magyar hozzájárulás a fúziós erőművek fizikájának megértéséhez”, „BiTeI-grafén vékonyrétegek ígéretes tulajdonságai”, „Nukleáris asztrofizika radioaktív ionnyalábokkal”, „Maláriakutatás: szilárdtestfizika vagy biofizika?”, „Kvantumtechnológiai rendszerek”, „Képzés kozmikus részecskék nyomkövetésével”, „Klíma és valószínűség: minek alapján jósolható változás?”, „Üzemanyag elemek szén nanoszerkezeteinek a színképészete”, „Hogyan választunk kommunikációs csatornát?” és sok más.

Az előkészítő munka némely tudatosan megkomponált törekvésének pozitív hatását is örömmel tapasztalom. A közvetlenül megszólított „Lendület”-csoportok, illetve az Európai Kutatási Tanács (ERC) támogatásával szerveződő csoportok mind egyike meglátta a vándorgyűlés kínálta lehetőséget eredményei széleskörű szakmai bemutatására. A fizika oktatásának kutatási aspektusai felé nyitott program meghirdetése nem csak a szegedi tanárkollégák érdeklődését keltette fel (33 regisztrált résztvevő).

Az egyetemi hallgatóknak a BSc-korosztálytól a PhD-hallgatókig kedvezményes részvételi lehetőséget kínáltunk, igen pozitív visszhangra lelve (59 regisztrált résztvevő). Végül, a magyar fizikusközösség egyre nagyobb számban posztdoktori állásban vagy akár professzorként külföldön dolgozó tagjait is invitáltuk, használják fel találkozóinkat szakmai-baráti kapcsolataik frissítésére (13 regisztrált résztvevő).

Külön említést kíván az Extreme Light Infrastructure (ELI-ALPS) most alakuló nemzetközi kutatógárdájának intenzív bemutatkozása, amely a plenáris és párhuzamos szekció-előadásokon túl 33 poszterbemutatóban is megnyilvánul. Hasonlóan örömteli Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (5 előadás + 17 poszterbemutató) és az MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont (28 előadás + 16 poszter) elkötelezett részvétele.

Tisztelettel megköszönöm vendéglátóinknak: az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontnak (*Ormos Pál* főigazgatónak és *Zimányi László* igazgatónak) és a Szegedi Tudomány Egyetemnek (*Szabó Gábor* rektornak és *Szatmáry Sándor* intézetigazgatónak), valamint Szeged Megyei Jogú város Önkormányzatának a Vándorgyűlés megrendezéséhez nyújtott támogatásukat. A helyi szervezőbizottság tagjai (*Hopp Béla* professzor vezetésével) és az ELFT szakcsoportjaiból a programbizottságba delegált kollégák kiválóan pontos előkészítő munkát végeztek. A kommunikáció szervezetségéért *Borsos József* honlapgazdának és *Szalai Tamásnak*, az elektronikus kiadvány szerkesztőjének lehetünk hálásak.

Minden résztvevőnek jó munkát és a jövőt megalapozó, új baráti és szakmai kapcsolatokat kívánok. Vándorgyűlésünk zárásakor tekinthessünk optimistán 2019-es, Eötvös-centenáriumunk találkozónk felé!

*Patkós András*

# Tudományos program napi bontásban

2016. augusztus 24.

## 14.00–15.30

*Megnyitó*

Gaetana Laricchia (UC London): Interactions with Positrons and Positronium Atoms and Molecules  
Juhász Tibor (UC Irvine): Femtoszekundumos lézerek az orvostudományban: alap kutatás és klinikai alkalmazások

## 16.00–17.30

*ELI – SzBK szekció*

Dimitris Charalambidis (ELI–ALPS): The Extreme Light Infrastructure – Attosecond Light Pulse Source (ELI–ALPS) project  
Victor Zamfir (ELI–NP): Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics (ELI–NP) – Status and Perspectives  
Ormos Pál (MTA SzBK): Az optikai manipuláció lehetőségeinek kiterjesztése speciális alakú testek alkalmazásával

2016. augusztus 25.

## 9.00–10.30

*Csillagászat és asztrofizika I.*

Gergely Á. László (SzTE): Feketelyuk-kettősök: LIGO-források és új dinamikai effektusok  
Szalai Tamás (SzTE): Porképződés és sugárzás-anyag kölcsönhatások szupernóva-robbanások környezetében  
Mészáros Szabolcs (ELTE Gotthárd): A Tejútrendszer kémiai összetételének vizsgálata a nagyfelbontású spektroszkópiai égboltfelmérő programok korában  
Szabó Róbert (MTA CsFK Konkoly): A Kepler-forradalom: a Naprendszer trónfosztása és a feltároló csillagbelső

*Megújult eljárások, új vizsgálati módszerek a modern anyagtudományban I.*

Pekker Sándor (MTA Wigner): Új szerves-fémkoordinációs vázszerkezetek  
Groma István (ELTE): Nagyfelbontású EBSD  
Cserháti Csaba (DE): Szilárdtest-reakció nanoskálán  
Ispánovity Péter (ELTE): Mikronos méretű fémek mechanikai tulajdonságai: a deformációs lavináktól a diszlokáció-mintázatokig

*Attoszekundumos fizika és az ELI I.*

Varró Sándor (MTA Wigner és ELI–ALPS, ELI–HU NKFT): Az attoszekundumos fizika néhány nyitott kérdése  
Földi Péter (SzTE): Magas felharmonikusok keltése tömbi szilárdtestekben: elméleti modell  
Varjú Katalin (ELI–ALPS): Attoszekundumos impulzusok keltésének makroszkopikus optimalizációja  
Tóth György (PTE): Vivőburkoló-fázis kontrollált egy ciklusú attoszekundumos impulzusok előállítása

## 11.00–13.00

*Lendületben a részecskefizika I.*

Nagy Sándor (DE): Kvantum renormálási csoport  
Petreczky Péter (Brookhaven NL): Kvar-k-hadron átalakulás véges hőmérsékleten  
Hegedűs Árpád (MTA Wigner): Holográfia és kvar-antikvar-potenciál  
Mezei Márk (Princeton Univ.): Termalizáció, összefonódási entrópia és káosz AdS/CFT-ből  
Berényi Dániel (MTA Wigner): Inhomogén párkeltés extrém erős terekben

*A fizikaoktatás kutatásának hazai és nemzetközi irányai I.*

Sós Katalin (SzTE): Fizikai folyamatok a természetben, a téma megjelenése a Nemzeti Alaptantervben  
Hegedűs Zsuzsanna (Kosztolányi Gimn., Bp.): Exobolygók minden szinten  
Gróf Andrea (Karinthy Gimn., Bp.): Honnan fúj a szél? Okosabb-e egy ötödikes, mint Sylvester Stallone?  
Jarosievitz Beáta (SEK Budapest Ált. Iskola Gimn. és Gábor Dénes Főiskola): A társakhoz fordulva, saját mobil eszközökkel (BYOD) élvezetesebb a Fizika!  
Halász Tibor (ELFT): Miben nem egzakt az oktatott fizika és mi ennek a következménye?

*Új irányok és eredmények a szilárdtestkutatásban I.*

Kormos Márton (MTA–BME): Zárt kvantumrendszerek nemegyensúlyi dinamikája  
Kiss Annamária (MTA Wigner): Töltésen alapuló Kondo-fizika szamáriumos nehézfermion-rendszerekben  
Bordács Sándor (BME): Skyrmionok vizsgálata multiferro anyagokban  
Csonka Szabolcs (BME): Kvantumelektronika nanoáramkörökben

## 14.30–16.00

*Atomfizika – plazmafizika*

Juhász Zoltán (MTA ATOMKI): Negatív ionfragmentumok keletkezése molekulák ütközéseiben  
Demes Sándor (MTA ATOMKI – Ukrán TA Elektronfizika): Kénklaszterek fragmentációjának elméleti tanulmányozása  
Tóth-Katona Tibor (MTA Wigner): Fénnyel keltett átorientálások és instabilitások  
Zoletnik Sándor (MTA Wigner): Magyar hozzájárulás a fúziós erőművek fizikájának megértéséhez

*Új irányok és eredmények a szilárdtestkutatásban II.*

Tapasztó Levente (MTA EK MFA): Kétdimenziós anyagok atomi és elektronszerkezete  
Rakya Péter (ELTE): Josephson-effektus grafénrendszerekben  
Oroszlány László (ELTE): BiTeI-grafén vékonyrétegek ígéretes tulajdonságai

David Zsolt Manrique (UC London): Szubmolekuláris kvantuminterferencia és molekuláris elektromos és termo-elektromos vezetőképesség faktorizálhatósága

*Magyar magfizikai kutatások itthon és a világban I.*

Elekes Zoltán (MTA ATOMKI): Atommagfizika és nukleáris asztrofizika radioaktív ionnyalábokkal

Kiss Miklós (Berze Nagy Gimn., Gyöngyös): Magszintézis neutronbefogással: a klasszikus kép finomítása

Kovács Péter (MTA Wigner): Királis fázisátalakulás, termodinamika és mezontömegek közegbeli viselkedése kiterjesztett lineáris szigma-modellből

Balassa Gábor (MTA Wigner): Többszörös ütközések vizsgálata nagyenergiás nehézion-reakciókban

### 16.30–18.00 (18.20)

*A fizikaoktatás kutatásának hazai és nemzetközi irányjai II.*

Radnóti Katalin (ELTE): Milyen ma egy fizikaóra és milyennek szeretnénk?

Mező Tamás (Radnóti Gimn., Szeged): A kétszintű érettségi vizsga tapasztalatai és megújulása

Nagy Péter (Kecskeméti Főiskola): Fortuna szekerén...

Orosz Gábor Tamás (Óbudai Egyetem): Innovatív módszertani elemek szerepe a mérnöki fizika oktatásban

*Megújult eljárások, új vizsgálati módszerek a modern anyagtudományban II.*

Cora Ildikó (MTA EK MFA): „Új” elektron-krisztallográfiai módszerek a szerkezetmeghatározásban

Beke Dávid (BME–MTA Wigner): SiC nanokristályok optikai tulajdonságainak feltérképezése

Fried Miklós (MTA EK MFA): Nagysebességű spektroszkópiai ellipszometriai módszer nagy területű vékonyrétegek online monitorozásához

+ *Attoszekundumos fizika és az ELI II.*

Tótkési Károly (ELI–ALPS és MTA ATOMKI): Kollektív gerjesztések valós idejű megfigyelése fotoemisszió során

Ricz Sándor (MTA ATOMKI): Fotoelektronok szögeloszlásának mérése és kiterjesztése az ELI attoszekundumos nyalábjára

*Csillagászat és asztrofizika II.*

Szabados László (MTA CsFK Konkoly): Asztrometria – egy klasszikus tudományág újjászületése

Tóth Imre (MTA CsFK Konkoly): A Naprendszer eddig ismeretlen nagybolygója nyomában

Ábrahám Péter (MTA CsFK Konkoly): Csillagkeletkezés a Gaia űrtávcsővel

Kóspál Ágnes (MTA CsFK Konkoly): Strukturált anyagbefogási korongok, mint a bolygókeletkezés időfüggő kezdőfeltételei

### 18.30–20.15 (SzBK Konferencia-terem)

Tudománypolitikai Fórum: „Beilleszkedés és visszailleszkedés a magyar tudomány intézményrendszerébe”

Bevezető előadások (15–15 perc): Lovász László akadémikus (az MTA elnöke), Pálkás József akadémikus (az NKFIH elnöke) és Palkovics László akadémikus (oktatási államtitkár, EMMI)

2016. augusztus 26.

### 8.30–9.00

*Rendkívüli plenáris előadás*

Krasznahorkay Attila (MTA ATOMKI): Az ötödik kölcsönhatás nyomában

### 9.00–10.30

*Plenáris előadások*

Kézsmárki István (BME): Maláriakutatás: szilárdtestfizika vagy biofizika?

Farkas Illés (MTA–ELTE): A statisztikus fizika alkalmazásai csoportos mozgás, döntések és hierarchikus hálózatok esetén

Nemes-Incze Péter (RWTH Aachen): Paritásvérték grafénben

### 11.00–13.00

*Az anyagszerkezeti képzőművészet új módszerei*

Velimir Radmilovic (Szerb Tud. Akadémia): Structure and thermoelectric properties of functional oxide nanowires

Radnóczi György (MTA EK MFA): Nagy-entrópiás ötvözet-vékonyrétegek szerkezete

Szentmiklósi László (MTA EK): Megújult elemanalitikai és képzőművészet berendezések a budapesti Neutron Centrumban

Nagy Gergely (PSI, Villingen Svájc): Fényenergia-konvertáló biológiai membránok szerkezete és dinamikája

Fábián Margit (MTA EK): Új típusú optimalizált ritka-földfém-rendszerek karakterizálása neutron- és röntgenszinkrotron-forrással

*Kvantum-informatika*

Gali Ádám (MTA Wigner): Kvantumtechnológiai rendszerek: szimuláció és kísérleti megvalósítás

Zimborás Zoltán (FU Berlin): Az összefonódás szerepe a kvantum-soktestrendszerek fizikájában

Szalay Szilárd (MTA Wigner): Sokrész-korrelációk kvantumrendszerekben

Kiss Tamás (MTA Wigner): Exponenciális érzékenység és annak ára a kvantummechanikában

Koniorczyk Máttyás (PTE): A Bell-egyenlőtlenségek valószínűségi geometriájáról

*Lendületben a részecskefizika II.*

Pásztor Gabriella (MTA–ELTE): Új Fizika: az ismeretlen nyomában az LHC-vel

Zsigmond Anna (MTA Wigner): Z-bozonok az LHC nehézion-programjában

Kardos Ádám (MTA–DERÉK): Numerika a Higgs-bozon körül

Varga Dezső (MTA Wigner): Innovatív gáztöltésű részecske-detektorok

Oláh László (MTA Wigner): Képképzés kozmikus részecskék nyomkövetésével

#### 14.30–16.00

*Statisztikus fizika és alkalmazásai I.*

Tél Tamás (ELTE): Klíma és valószínűség: minek alapján jósolható változás? Klímaváltozás a statisztikus fizika szempontjából

Szabó György (MTA EK MFA): Chimera-állapotok az evolúciós játékelméletben

Börzsönyi Tamás (MTA Wigner): Hogyan folyik a szemcsés anyag?

*Attoszekundumos fizika és az ELI III.*

Groma Géza (MTA SzBK): Útban az ELI felé: femtoszekundum időfelbontású fluoreszcencia-spektroszkópia egy koenzim molekulán

Dombi Péter (ELI-ALPS és MTA Wigner): Ultragyors nanoplaszmonika és alkalmazásai

Almási Gábor (PTE): Extrém nagy energiájú THz-es impulzusok előállítása és alkalmazása töltött részecskék gyorsítására

Vibók Ágnes (ELI-ALPS és DE): Control by frequency chirped laser-induced conical intersections

*Új eredmények a hazai vákuum- és felületfizikában*

Tóth József (MTA ATOMKI): Üzemanyagelemek szén nanoszerkezeteinek színképzészet

Berkó András (MTA-SZTE): AuRh felületi ötvözet képződése tiszta és h-BN filmmel borított Rh(111) felületen: STM vizsgálatok

Szilágyi Edit (MTA Wigner): Szigetelő anyagok ionnyalábos analízise

Bányász István (MTA Wigner): Ionimplantált optikai hullámvezetők és Bragg-rácsok

#### 16.30–18.00

*Statisztikus fizika és alkalmazásai II.*

Ódor Géza (MTA EK MFA): A heterogenitások hatása kritikus agyhálózati modellekben

Török János (BME): Mit tanulhatunk a big datából, avagy hogyan választunk kommunikációs csatornát?

Gillemot Katalin (MTA Wigner): Különböző érdességű részecskékből álló száraz, szemcsés keverékekben nyírás hatására fellépő szegregáció

Kovács Róbert (MTA Wigner): Nem-Fourier-hővezetés: elméleti és kísérleti eredmények

*Magyar magfizikai kutatások itthon és a világban II.*  
Barnaföldi Gergely (MTA Wigner): Nagyenergiás ütközések vizsgálata elméleti szimulációkban és az ALICE kísérletben

Wolf György (MTA Wigner): Koherencia és dekoherencia pionindukált dileptonkeltésben

Pósfay Péter (MTA Wigner-ELTE): Maganyag vizsgálata FRG módszerrel

Vajda Isván (MTA ATOMKI): MTA ATOMKI Tandetron részecskegyorsító – egy új kutatási infrastruktúra

*Röntgenfotonok és neutronok: megnyíló és elvesző lehetőségek*

Markó Márton (MTA Wigner): ESS – minőségi ugrás a neutronos szerkezet-meghatározásban

Brockhauser Sándor (EUXFEL-Hamburg): Az Európai X-ray Free Elektron Lézer (EuXFEL)

Németh Zoltán (MTA Wigner): Nagyfelbontású röntgenspektroszkópiák laborforrással és röntgenlézerekkel

Merkel Dávid (MTA Wigner): Mágnesség kialakulása nanogömb sablonra növesztett ultravékony vasrétegekben

2016. augusztus 27.

#### 9.00–10.30

*Plenáris előadások*

Szabó Pál (Szlovák TA, Kassa): Szupravezetés erősen rendezetlen rendszerekben. MoC vékonyrétegek szupravezető-szigetelő átmenet közelében

Kovács András (Ruska Centre for Microscopy, Jülich): Mágneses nanoszerkezetek vizsgálata elektronholográfiával

Bortel Gábor (MTA Wigner): Szerkezeti tényezők fázisának mérése Kossel-vonalak szerkezetéből

#### 11.00–13.10

*Plenáris előadások*

Borsányi Szabolcs (BU Wuppertal): A kvark-gluon plazma az elméleti fizikában

Kiss Gábor Gyula (RIKEN, Japán és MTA ATOMKI): A vasnál nehezebb elemek keletkezésének vizsgálata stabil és radioaktív nyalábokkal

Kocsis Bence (ELTE ERC): Gravitációshullám-asztrofizika – egy új korszak kezdete

Iglói Ferenc (MTA Wigner): Rendezetlen kvantum rendszerek: fázisátalakulások és lokalizáció

*A Vándorgyűlés bezárása*

## 1. Bemutatkozik az ELI–ALPS

**1.1** S. Kühn,<sup>1</sup> Mathieu Dumergue,<sup>1</sup> Arjun Nayak Puttur,<sup>1</sup> Paris Tzallas,<sup>1,5</sup> Subhendu Kahaly,<sup>1</sup> Sudipta Mondal,<sup>1</sup> Naveed Ahmed,<sup>1</sup> Miklos Fule,<sup>1</sup> Tamas Csizmadia,<sup>1</sup> Harshitha N. G.,<sup>1</sup> Fatemeh Aenehvand,<sup>1</sup> Balazs Farkas,<sup>1</sup> **Balazs Major**,<sup>1,4</sup> Lana Neoricic,<sup>1</sup> Laszlo Ovari,<sup>1,4</sup> Franck Lépine,<sup>1,2</sup> Dimitris Charalambidis,<sup>1,5</sup> Katalin Varju,<sup>1</sup> Giuseppe Sansone<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ELI–ALPS, ELI–HU Kft., Szeged; <sup>2</sup>Institut Lumière Matière (ILM), CNRS, Université Lyon, France; <sup>3</sup>Dipartimento di Fisica Politecnico, Milano, Italy; <sup>4</sup>University of Szeged, Hungary; <sup>5</sup>Foundation for Research and Technology Hellas (FORTH–IESL) Heraklion, Greece  
*Perspectives offered by the ELI–ALPS beam lines and end-stations for gas phase and condensed matter physics of ultrafast phenomena*

**1.2** **B. Nagyillés**,<sup>1</sup> B. Farkas,<sup>1,2</sup> K. Varjú<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Optics and Quantum Electronics, University of Szeged, Szeged, Hungary; <sup>2</sup>ELI–HU Non-Profit Ltd., Szeged, Hungary  
*Attosecond Beamline at the University of Szeged*

**1.3** **Dániel Papp**, Ervin Rácz, Christos Kamperidis, Patrizio Antici

Particle and THz Sources Division, ELI–ALPS, ELI–HU Non-profit Ltd., Szeged, Hungary  
*Electron acceleration with the SYLOS laser at ELI–ALPS*

**1.4** **Zoltán Tóth**, Csaba Póth, Gergő Hajas, Richard Glasscock, Lajos Fülöp

ELI–ALPS, ELI–Kft., Szeged  
*Mechanical Engineering Activities at ELI–ALPS*

**1.5** **Fülöp Lajos**, Kiss Imre, Mészáros Gergő, Kecskés Tamara, Schrettner Lajos, Koncz Miklós, Mohácsi Árpád, Tóth Zoltán

ELI–HU Nkft., Szeged  
*Engineering and integration aspects of the research technology of ELI–ALPS*

**1.6** **Lana Neoricic**,<sup>1</sup> Balázs Farkas,<sup>1,5</sup> Balázs Major,<sup>1,5</sup> Sergei Kühn,<sup>1</sup> Mathieu Dumergue,<sup>1</sup> Arjun Nayak Puttur,<sup>1</sup> Piotr Rudawski,<sup>2</sup> Anne L’Huillier,<sup>2</sup> Sylvain Maclot,<sup>2</sup> Per Johnsson,<sup>2</sup> Cord Arnold,<sup>2</sup> Christoph Heyl,<sup>2</sup> Filippo Campi,<sup>2</sup> Hampus Wikmark,<sup>2</sup> Bastian Manschwetus,<sup>2</sup> Miguel Miranda,<sup>2</sup> Constantinos Kalpouzos,<sup>3</sup> Paris Tzallas,<sup>1,3</sup> Dimitris Charalambidis,<sup>1,3</sup> Giuseppe Sansone,<sup>1,4</sup> Katalin Varjú<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>ELI–HU Nonprofit Kft., Szeged, Hungary; <sup>2</sup>Department of Physics, Lund University, Lund, Sweden; <sup>3</sup>Foundation for Research and Technology – Hellas, Institute of Electronic Structure and Laser, Heraklion, Greece; <sup>4</sup>Dipartimento di Fisica Politecnico Milano, Italy; <sup>5</sup>Department of Optics and Quantum Electronics, University of Szeged, Hungary

*High intensity attosecond beamlines at ELI–ALPS based on gas high harmonic generation*

**1.7** **Tamás Csizmadia**,<sup>1</sup> Harshitha N. G.,<sup>1</sup> Fatemeh Aenehvand,<sup>1</sup> Miklós Füle,<sup>1</sup> Francesca Calegari,<sup>2,3</sup> Michele Devetta,<sup>2,3</sup> Fabio Frassetto,<sup>3</sup> Erik Månsson,<sup>3</sup> Mauro Nisoli,<sup>2,3</sup> Luca Poletto,<sup>4</sup> Salvatore Stagira,<sup>2,3</sup> Caterina Vozzi,<sup>3</sup> Giuseppe Sansone,<sup>1,2,3</sup> Katalin Varjú,<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>ELI–ALPS, ELI–HU Kft., Szeged; <sup>2</sup>Dipartimento di Fisica Politecnico, Piazza, Milano, Italy; <sup>3</sup>Institute of Photonics and Nanotechnologies (IFN) – CNR, Milano, Italy; <sup>4</sup>Institute of Photonics and Nanotechnologies (IFN) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Padova, Italy; <sup>5</sup>Dept Optics and Quantum Electronics, University of Szeged

*High Repetition Rate Attosecond Source in ELI–ALPS*

**1.8** **M. Koncz**, N. Kwinten, F. Horváth, M. Sallam, S. Bodó–Merle, L. Fülöp, K. Osvay

ELI–HU Non-Profit Ltd., Szeged  
*Scientific challenges in Electrical Engineering Group at ELI–ALPS*

**1.9** Gergő Mészáros, Katalin Csonti, **Veronika Hanyecz**, Zénó István Szabó, Csaba Vass, Attila Pál Kovács, Lajos Fülöp, Károly Osvay

ELI–ALPS, ELI–HU Non-Profit Kft., Szeged  
*Scientific challenges in Optical Preparatory Workshops at ELI–ALPS*

**1.10** Vass Csaba, **Mészáros Gergő**, Csonti Katalin, Hanyecz Veronika, Kovács Attila Pál, Szabó Zénó István, Varjú Katalin, Osvay Károly

ELI–HU Non-Profit Ltd., Szeged  
*Scientific challenges in Target Preparation Laboratory in ELI–ALPS*

**1.11** **Lajos Schrettner**, Lajos Fülöp

ELI–HU Nkft., Szeged  
*Software engineering at ELI–ALPS*

**1.12** Börzsönyi Á.,<sup>1,2</sup> Farkas B.,<sup>2</sup> Kiss B.,<sup>2</sup> Kovács M.,<sup>2</sup> **Flender R.**,<sup>1</sup> Jójárt P.,<sup>1,2</sup> Vass Cs.,<sup>1,2</sup> Kovács A. P.,<sup>1</sup> Varjú K.,<sup>2</sup> Osvay K.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>SZTE, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék; <sup>2</sup>ELI–HU Nkft., Szeged  
*TeWaTi felhasználói lézertudatórium: út az ELI–ALPS lehetőségeihez*

**1.13** **Á. Mohácsi**, M. Kalashnikov, V. Chvykov, M. Kiss, B. N. Ahn, P. Lendvai, L. Fülöp, K. Osvay

Extreme Light Infrastructure – Attosecond Light Pulse Source (ELI–ALPS), ELI–HU Nonprofit Ltd., Szeged  
*The Beam Transport Systems of the SYLOS and HR lasers at ELI–ALPS*

**1.14** Kiss Imre, Sohier Henri, Carrizales Jacobo Abraham Montano, Kiss Miklós, Fülöp Lajos

ELI–HU Non-Profit Ltd., Szeged  
*The Infrastructure Liaison Group in the Scientific Engineering Division*

### 1.15 **Oszkó Albert**, Ajtai Tibor, Óvári László

ELI-HU Nkft., Szeged

*Ultragyors felülettudomány az ELI-ALPS-ben: perspektívák*

## 2. Nemzetközi infrastruktúra

### 2.1 **Belgya Tamás**

MTA EK, Energia- és Környezetbiztonsági Intézet

*A CERIC-ERIC konzorcium*

### 2.2 **Börzsönyi Ádám**

Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék és Laserlab-Europe National Contact Point

*Interdiszciplináris kutatási lehetőségek Európa vezető lézertudományainak hálózatán, a Laserlab-Europe-on keresztül*

## 3. Attoszekundumos fizika és az ELI-ALPS

**3.1 Harshitha N. G.**,<sup>1</sup> Arjun Nayak Puttur,<sup>1</sup> Mathieu Dumergue,<sup>1</sup> Sergei Kuhn,<sup>1</sup> Tamas Csizmadia,<sup>1</sup> Fatemeh Aeenehvand,<sup>1</sup> Miklos Fule,<sup>1</sup> Giuseppe Sansone,<sup>1,2,3</sup> Mousumi Upadhyay Kahaly,<sup>1</sup> Balazs Farkas,<sup>1</sup> Balazs Major,<sup>1,4</sup> Viktor Szaszko-Bogar,<sup>1,4</sup> Szilard Majoros,<sup>4</sup> Katalin Varju,<sup>1,4</sup> Emmanouil Skantzakis,<sup>5</sup> Paris Tzallas,<sup>1,5</sup> Dimitris Charalambidis,<sup>1,5</sup> Subhendu Kahaly<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Kft., Szeged, Hungary; <sup>2</sup>Institute of Photonics and Nanotechnologies (IFN) – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Milano, Italy; <sup>3</sup>Dipartimento di Fisica Politecnico, Milano, Italy; <sup>4</sup>University of Szeged; <sup>5</sup>Foundation for Research and Technology Hellas (FORTH-IESL) Heraklion, Greece

*Saddle point approaches in attosecond physics*

**3.2 Major Balázs**,<sup>1,2</sup> Kőrös Pál Csaba,<sup>1</sup> Kovács Katalin,<sup>2,3</sup> Balogh Emeric,<sup>1,2</sup> Christoph Heyl,<sup>4,5</sup> Anne L'Huillier,<sup>4</sup> Valer Tosa,<sup>2,3</sup> Varjú Katalin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem; <sup>2</sup>ELI-HU Non-profit Kft., Szeged; <sup>3</sup>Nat. Inst. for R&D of Isotopic and Molecular Techn., Kolozsvár, Románia; <sup>4</sup>Department of Physics, Lund University, Lund, Svédország; <sup>5</sup>Department of Physics, University of Colorado, Boulder, USA

*Optimális magasharmonikus-keltési körülmények keresése többdimenziós paraméterterben*

**3.3 Sárosi Krisztina**,<sup>1</sup> Flender Roland,<sup>1</sup> Börzsönyi Ádám,<sup>1,2</sup> Chikán Viktor<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem; <sup>2</sup>ELI-HU Nkft., Szeged; <sup>3</sup>Department of Chemistry, Kansas State University, Manhattan, USA

*Aszimmetrikus levegőplazmában keltett terahertzes impulzusok numerikus és kísérleti vizsgálata*

**3.4 Sundipta Mondal**, Naveed Ahmed, Subhendu Kahaly

ELI-ALPS, ELI-Kft., Szeged

*Coherent XUV and THz electromagnetic bursts from ultrashort intense laser interaction with solid density plasma mirrors*

**3.5 Tibai Z.**,<sup>1</sup> Pálfalvi L.,<sup>2</sup> Sharma A.,<sup>4</sup> Almási G.,<sup>2,3</sup> Fülöp J.,<sup>2,3</sup> Hebling J.,<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>MTA-PTE Nagy Intenzitású Terahertzes Kutatócsoport, Pécs; <sup>2</sup>Fizikai Intézet, Pécsi Tudományegyetem; <sup>3</sup>Szentágotthai Kutatóközpont, Pécsi Tudományegyetem; <sup>4</sup>ELI-ALPS, Szeged

*Elektron és protongyorsítás THz-es lézertimpulzusokkal*

**3.6 Viktor Szaszko-Bogár**,<sup>1,3</sup> Péter Földi,<sup>2,3</sup> Katalin Varjú<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Optics and Quantum Electronics, University of Szeged; <sup>2</sup>Department of Theoretical Physics, University of Szeged; <sup>3</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Non-Profit Ltd., Szeged

*High harmonic generation in an artificial crystal*

**3.7 Gy. Polónyi**,<sup>1,2</sup> B. Monoszlai,<sup>2,3</sup> G. Andriukaitis,<sup>4</sup> T. Balciunas,<sup>4</sup> Cs. Lombosi,<sup>2</sup> G. Gäumann,<sup>5</sup> T. Feurer,<sup>5</sup> G. Arthur,<sup>6</sup> A. Baltuska,<sup>4</sup> J. Hebling,<sup>1,2</sup> J. A. Fülöp<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>MTA-PTE High-Field Terahertz Research Group, Pécs, Hungary; <sup>2</sup>Institute of Physics & Szentágotthai Research Centre, University of Pécs, Pécs, Hungary; <sup>3</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Nkft., Szeged, Hungary; <sup>4</sup>Photonics Institute, Vienna University of Technology, Vienna, Austria; <sup>5</sup>Institute of Applied Physics, University of Bern, Bern, Switzerland; <sup>6</sup>Scitech Precision Ltd., Oxford, United Kingdom

*Highly Efficient Semiconductor Terahertz Pulse Sources*

**3.8 Hack Szabolcs**,<sup>1</sup> Varró Sándor,<sup>1,2</sup> Czirják Attila<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Non-Profit Kft., Szeged; <sup>2</sup>Wigner Fizikai Kutatóközpont, SZFI; <sup>3</sup>Elméleti Fizikai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem

*Izolált attoszekundumos impulzus előállítás nemlineáris Thomson-szórással*

**3.9 Kőrös Pál Csaba**,<sup>2</sup> Dr. Geretovszkyné Dr. Varjú Katalin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>ELI-ALPS; <sup>2</sup>Dept. Optics and Quantum Electronics, University of Szeged

*Models of gas high harmonic generation*

**3.10 Tóth Sára**,<sup>1,2</sup> Dombi Péter,<sup>1,2</sup> Koós Margit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Nonprofit Kft., Szeged; <sup>2</sup>MTA Wigner FK SZFI

*Nanogyémánt előállítás ultrarövid impulzusú lézerrel*

**3.11 Ayadi Viktor**,<sup>1</sup> Földi Péter,<sup>2,3</sup> Dombi Péter,<sup>1,3</sup> Tótkési Károly<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>MTA Lendület Ultragyors Nanooptikai Kutatócsoport, Wigner FK; <sup>2</sup>Elméleti Fizikai Tanszék, SZTE; <sup>3</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Non-profit Kft.; <sup>4</sup>MTA ATOMKI

*Atomik alagút ionizáció tanulmányozása szemiklaszikus Monte Carlo módszerrel*

**3.12 Major Balázs**,<sup>1,2</sup> Kőrös Pál Csaba,<sup>1</sup> Kovács Katalin,<sup>2,3</sup> Balogh Emeric,<sup>1,2</sup> Christoph Heyl,<sup>4,5</sup> Anne L'Huillier,<sup>4</sup> Valer Tosa,<sup>2,3</sup> Varjú Katalin<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem; <sup>2</sup>ELI-HU Non-profit Kft., Szeged; <sup>3</sup>Nat. Inst. for R&D of Isotopic and Molecular Techn., Kolozsvár, Románia; <sup>4</sup>Department of Physics, Lund University, Lund, Svédország; <sup>5</sup>Department of Physics, University of Colorado, Boulder, USA

*Optimális magasharmonikus-keltési körülmények keresése többdimenziós paraméterterben*

**3.13 H. Cao,<sup>1</sup> M. Kalashnikov,<sup>1</sup> K. Osvay,<sup>1</sup> Nikita Khodakovskiy, Roland S. Nagymihály,<sup>1,2</sup> V. Chvykov<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>ELI-ALPS ELI-HU Nkft., Szeged; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*Polarization Encoded Chirped Pulse Amplification in Ti:Sapphire – a Way towards Few Cycle PW Lasers*

**3.14 Sándor Varró,<sup>1</sup> Mónika Polner,<sup>1,2</sup> Anett Vörös-Kiss<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>ELI ALPS ELI HU Ltd., Szeged; <sup>2</sup>Bolyai Institute, University of Szeged  
*Scattering of ultrashort electromagnetic pulses on a system of two parallel current sheets; The role of the radiation reaction and of the time delay*

## 4. Optika, lézerfizika és alkalmazásai

**4.1 Karnok Máté,<sup>1</sup> Papdi Pál Soma,<sup>1</sup> Szűcs Kilián,<sup>1</sup> Hopp Béla<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>Szegedi Radnóti Miklós Kísérleti Gimnázium; <sup>2</sup>SZTE, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*A szén-dioxid lézer sebészeti alkalmazásai*

**4.2 Kurucz Máté,<sup>1</sup> Börzsönyi Ádám,<sup>1,2</sup> Kovács Máté,<sup>1,2</sup> Nagymihály Roland,<sup>1,2</sup> Osvay Károly<sup>1,2</sup>**  
<sup>1</sup>ELI-HU Nonprofit Kft., Szeged; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*Az SZTE TeWaTi femtoszekundumos lézerrendszer vivő-burkoló fáziscsúszásának mérése és stabilizálása*

**4.3 Buzády A.,<sup>1</sup> Tóth Gy.,<sup>2</sup> Unferdorben M.,<sup>1</sup> Hebling J.,<sup>1,2,3</sup> Oláh L.,<sup>4</sup> Hajdara I.,<sup>4</sup> Kovács L.,<sup>4</sup> Mező E.,<sup>5</sup> Lemli B.,<sup>3,5</sup> Kunsági-Máté S.,<sup>3,4</sup> Pálfalvi L.<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem, Fizikai Intézet; <sup>2</sup>MTA-PTE Nagy Intenzitású Terahertz Kutatócsoport; <sup>3</sup>Pécsi Tudományegyetem, Szentágotthai János kutató Központ; <sup>4</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>5</sup>Pécsi Tudományegyetem, Kémiai Intézet  
*Dielektromos jellemzők meghatározása a THz-es frekvenciatarományban*

**4.4 D. Szaller,<sup>1</sup> D. G. Farkas,<sup>1</sup> V. Kocsis,<sup>1,4</sup> S. Bordács,<sup>1</sup> U. Nagel,<sup>2</sup> T. Rööm,<sup>2</sup> H. Engelkamp,<sup>3</sup> H. Murakawa,<sup>4</sup> I. Kézsmárki<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics and MTA-BME Lendület Magneto-optical Spectroscopy Research Group; <sup>2</sup>National Institute of Chemical Physics and Biophysics, Tallinn, Estonia; <sup>3</sup>High Field Magnet Laboratory, Institute for Molecules and Materials, Radboud University, Nijmegen The Netherlands; <sup>4</sup>RIKEN Center for Emergent Matter Science (CEMS), Japan  
*Enhanced directional dichroism via optical paramagnetolectric effect in high magnetic fields*

**4.5 Sárosiné Szemes Dorottya, Vankó György**  
MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont RMI  
*Femtoszekundumos tranziens optikai abszorpció mérések az MTA Wigner FK-ban*

**4.6 Grósz Timea, Kovács Attila Pál**  
SZTE, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*Fotonikus kristálysálak ablakolt Fourier-transzformáció módszerén alapuló diszperziómérése*

**4.7 Erdélyi Miklós, Sinkó József, Varga Dániel, Gajdos Tamás, Szabó Gábor**  
SZTE, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*Kromatikus hiba vizsgálata és korrekciója a lokalizációs mikroszkópiában*

**4.8 Czimmer Sándor,<sup>1</sup> Zölei-Szénási Dániel,<sup>1,2</sup> Smausz Kolumbán Tomi,<sup>1,3</sup> Hopp Béla,<sup>1</sup> Szabó Andrea<sup>4</sup>**  
<sup>1</sup>SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék; <sup>2</sup>SZTE Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet; <sup>3</sup>MTA-SZTE Fotoakusztikus Kutatócsoport; <sup>4</sup>SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet  
*Lézeres szórás interferencia képpalkotás alkalmazása élő szövetben mozgó vörösvértestek sebességeloszlásának meghatározására*

**4.9 Smausz Kolumbán Tomi,<sup>1,2</sup> Juhász Viktor,<sup>2</sup> Kopniczky Judit,<sup>2</sup> Tápai Csaba,<sup>2</sup> Hopp Béla<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>MTA-SZTE Fotoakusztikus Kutatócsoport, Szeged; <sup>2</sup>SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék  
*Ön nanorészecskék előállítására folyadék alatti lézeres ablációval: a tulajdonságok függése a lézer hullámhosszától és az energiasűrűségtől*

**4.10 R. S. Nagymihály,<sup>1,2</sup> Á. Börzsönyi,<sup>1,2</sup> P. Jójárt,<sup>1,2</sup> K. Osvay<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>ELI-HU Non-Profit Ltd., Szeged; <sup>2</sup>Dept. of Optics and Quantum El., Univ. of Szeged  
*Spektrális- és vivő-burkoló fáziszaj a víz- és kriogénikus hűtésű Ti:Sa erősítőekben*

**4.11 Vass Csaba,<sup>1,2</sup> Körmöczy Andor<sup>2</sup>**  
<sup>1</sup>ELI-HU Nkft., Szeged; <sup>2</sup>Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem  
*Lézeres nanostrukturálás TWIN-LIBWE módszerrel: a megmunkálási folyamat modellezése*

## 5. Szilárdtestfizika és anyagszerkezet vizsgálata

**5.1 Oroszlány László,<sup>2</sup> Deák András,<sup>1</sup> Simon Eszter,<sup>1</sup> Sergii Khmelevskiy, Szunyogh László<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>MTA-BME Szilárdtestfizikai Kutatócsoport; <sup>2</sup>ELTE Fizikai Intézet  
*A Gd mágnessége első elvekből*

**5.2 Araczkó Csaba, Fábián Margit**  
MTA Energiatudományi Kutatóközpont  
*Amorf rendszerek atomi szintű szerkezetvizsgálata*

**5.3 B. G. Márkus,<sup>1</sup> D. Iván,<sup>1</sup> B. Dóra,<sup>1</sup> P. Szirmai,<sup>1</sup> B. Náfrádi,<sup>2</sup> L. Forró,<sup>2</sup> F. Simon<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>BME Fizikai Intézet; <sup>2</sup>EPFL, Lausanne  
*Anisotropic Spin Relaxation in Graphite Intercalated Compounds*

**5.4 Éber Nándor,<sup>1</sup> Buka Ágnes,<sup>1</sup> Salamon Péter,<sup>1</sup> Tóth Katona Tibor,<sup>1</sup> Fekete Balázs András,<sup>1</sup> Alexei Krekhov,<sup>2</sup> Werner Pesch<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet; <sup>2</sup>Max Planck Institute für Dynamik und Selbstorganisation, Göttingen; <sup>3</sup>Universität Bayreuth, Bayreuth  
*Aszimmetrikus feszültséggel keltett mintázatok folyadék-kristályban*

### 5.5 Szolnoki Lénárd, Simon Ferenc

BME Fizikai Intézet

*Elektron spin relaxáció inverziós szimmetriát sértő anyagokban*

### 5.6 Mousumi Upadhyay Kahaly

ELI-ALPS, ELI-HU Nkft., Szeged

*Enhanced Performance of Oxide Thermoelectrics by Magnetic Doping: Role of Spin Transport and Dynamics*

### 5.7 Somogyi Bálint, Gali Ádám

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont SzFI

*Félvezető nanokristályok vizsgálata első-elvű szimulációs módszerekkel*

### 5.8 Csire Gábor,<sup>1</sup> Cserti József,<sup>2</sup> Tüttő István,<sup>1</sup> Stephan Schönecker,<sup>3</sup> Újfalussy Balázs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>2</sup>ELTE TTK; <sup>3</sup>KTH Stockholm, Svédország

*Inhomogén szupravezetés ab-initio elmélete*

### 5.9 A. Butykai,<sup>1,2</sup> S. Bordács,<sup>1,2</sup> M. Csontos,<sup>1</sup> L. F. Kiss,<sup>3</sup> C. D. Dewhurst,<sup>4</sup> B. Szigeti,<sup>1</sup> I. Kézsmárki<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics; <sup>2</sup>MTA-BME Lendület Magneto-optical Spectroscopy Research Group; <sup>3</sup>MTA Wigner Research Centre for Physics; <sup>4</sup>Institut Laue-Langevin, Grenoble, France

*Investigation of the phase transitions between the ferromagnetic and modulated magnetic phases in  $GaV_4S_8$*

### 5.10 Tóvári Endre,<sup>1</sup> Makk Péter,<sup>2</sup> Ming-Hao Liu,<sup>3</sup> Peter Rickhaus,<sup>2</sup> Kovács-Krausz Zoltán,<sup>4,1</sup> Klaus Richter,<sup>3</sup> Christian Schönenberger,<sup>2</sup> Csonka Szabolcs<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BME Fizika Tanszék; <sup>2</sup>Universität Basel, Svájc; <sup>3</sup>Universität Regensburg, Németország; <sup>4</sup>Universitatea Babeş-Bolyai, Kolozsvár, Románia

*Kvantum Hall állapotok grafénban p-n átmenetek mentén*

### 5.11 Károlyházy Gyula,<sup>1,2</sup> Beke Dávid,<sup>1</sup> Gali Ádám<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wigner Fizikai Kutatóközpont, Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet; <sup>2</sup>BME Vegyész-mérnöki Kar

*Lumineszcens pont hibák szabályozott létrehozása szilícium-karbidban*

### 5.12 Pósa László,<sup>1</sup> Cornelia Nef, Makk Péter,<sup>1</sup> Wangyang Fu, András Halbritter,<sup>1</sup> Christian Schönenberger,<sup>2</sup> Michel Calame

<sup>1</sup>BME Fizikai Intézet; <sup>2</sup>Universität Basel, Svájc

*Nanométerű rész létrehozása egyrétegű CVD grafén elektródák között*

### 5.13 Thiering Gergő,<sup>1,2</sup> Gali Ádám<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet, MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>2</sup>Atomfizika Tanszék, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

*Oxigén pont hibák azonosítása ab-initio szimulációs módszerekkel gyémántkristályban*

### 5.14 Clevin Handschin,<sup>1,2</sup> Bálint Fülöp,<sup>1,3</sup> Péter Makk,<sup>1</sup> Sofya Blanter,<sup>1</sup> Markus Weiss,<sup>1</sup> Kenji Watanabe,<sup>4</sup> Takashi Taniguchi,<sup>4</sup> Szabolcs Csonka,<sup>3</sup> Christian Schönenberger<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Physics, University of Basel, Switzerland; <sup>2</sup>Swiss Nanoscience Institute, Basel, Switzerland; <sup>3</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics and Condensed Matter Research Group of the Hungarian Academy of Sciences; <sup>4</sup>National Institute for Material Science, Tsukuba, Japan

*Point contacts in encapsulated graphene*

### 5.15 Zoltán Balogh,<sup>1</sup> Dávid Visontai,<sup>3</sup> Péter Makk,<sup>1</sup> Katalin Gillemot,<sup>2</sup> László Oroszlány,<sup>3</sup> László Pósa,<sup>1</sup> Colin Lambert,<sup>4</sup> András Halbritter<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BME Fizikai Intézet; <sup>2</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont SzFI; <sup>3</sup>ELTE Fizikai Intézet; <sup>4</sup>University of Lancaster

*Precursor configurations, molecule assisted chain formation, and post-rupture evolution in single molecule junctions*

### 5.16 András Magyarkuti,<sup>1</sup> Bharat Kumar,<sup>2</sup> Colin Nuckolls,<sup>2</sup> András Halbritter,<sup>1</sup> Latha Venkataraman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary; <sup>2</sup>Department of Applied Physics and Applied Mathematics, Columbia University, New York, United States; <sup>3</sup>Department of Chemistry, Columbia University, New York, United States

*Probing the Binding Mechanics of Single-Molecule Junctions Using Atomic Force Spectroscopy*

### 5.17 Lohner Tivadar,<sup>1</sup> Serényi Miklós,<sup>1</sup> Szilágyi Edit,<sup>2</sup> Zolnai Zsolt,<sup>1</sup> Czigány Zsolt,<sup>1</sup> Ngyuen Quoc Kháh,<sup>1</sup> Petrik Péter,<sup>1,3</sup> Fried Miklós<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet, Energiatudományi Kutatóközpont; <sup>2</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont Részecske- és Magfizikai Intézet; <sup>3</sup>Molekuláris- és Nanotechnológiák Doktori Iskola, Műszaki Informatikai Kar, Pannon Egyetem, Veszprém

*Rádiófrekvenciás porlasztás által egykristályos szubsztrátban okozott rácskárosodás vizsgálata*

### 5.18 Éber Nándor,<sup>1</sup> Sofia Boukheir,<sup>2,3</sup> Kenderesi Viktor,<sup>1</sup> Mohammed E. Achour,<sup>3</sup> Luiz C. Costa,<sup>4</sup> Amalene Oueriagli,<sup>2</sup> Abdelkader Outzourhit<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet, Budapest; <sup>2</sup>Laboratoire LPSCM, Faculté des Sciences, Sémalia, Marrakech, Morocco; <sup>3</sup>Laboratoire LASTID, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra, Morocco; <sup>4</sup>IN and Physics Department, University of Aveiro, Portugal

*Szén nanocső-epoxy kompozit polimerek impedancia spektroszkópiai vizsgálata*

### 5.19 Horváth Klaudia,<sup>1,2</sup> Beke Dávid,<sup>1</sup> Gali Ádám<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Magyar Tudományos Akadémia, Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>2</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyész-mérnöki és Biomérnöki Kar; <sup>3</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Természettudományi Kar

*Szilícium-karbid tartalmú rendszerek fotokatalitikus aktivitásának vizsgálata*

### 5.20 Unyi Dániel,<sup>1,2</sup> Beke Dávid,<sup>1</sup> Gali Ádám<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Magyar Tudományos Akadémia, Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>2</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Vegyész-



mérnöki és Biomérnöki Kar; <sup>3</sup>Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Természettudományi Kar  
*Szilíciumkarbid nanorészecskék felületmódosítása szabályozott aggregációval*

### 5.21 Tomán János

Debreceni Egyetem Szilárdtestfizikai Tanszék  
*Sztochasztikus Kinetikus Átlagtér Modell – Egy új kinetikus Monte Carlo?*

**5.22 Zoltán Scherübl,<sup>1</sup> Gergő Fülöp,<sup>1</sup> Jörg Gramich,<sup>2</sup> Péter Makk,<sup>2</sup> Andreas Baumgartner,<sup>2</sup> Jesper Nygard,<sup>3</sup> Christian Schönenberger,<sup>2</sup> Szabolcs Csonka<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics and Condensed Matter Research Group of the Hungarian Academy of Sciences; <sup>2</sup>Department of Physics, University of Basel, Basel, Switzerland; <sup>3</sup>Center for Quantum Devices, Niels Bohr Institute, University of Copenhagen, Denmark  
*Transport signatures of non-local correlations in Cooper pair splitter*

**5.23 Lászlóffy András,** Udvardi László, Szunyogh László

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Elméleti Fizika Tanszék  
*Véges hőmérsékletű mágnesség szimulációs vizsgálata nanoszerkezetekben*

## 6. Kvantummechanikai alapjelenségek

**6.1 Bodor András,<sup>1,2</sup> Koniorczyk Mátyás<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Alkalmazott Matematika Tanszék; <sup>2</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar, Komplex Rendszerek Fizikája Tanszék  
*A kvantumállapot-megkülönböztetés vevő működési karakterisztikája*

**6.2 Czirják Attila,<sup>1,2</sup> Majorosi Szilárd,<sup>2</sup> Hack Szabolcs,<sup>1</sup> Benedict Mihály<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ELI–ALPS, ELI–HU Non-Profit Ltd., Szeged, Hungary; <sup>2</sup>Department of Theoretical Physics, University of Szeged  
*Control of quantum entanglement in small atomic systems by a strong laser pulse*

**6.3 Asbóth János**

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SZFI  
*Mesterséges elektromos és mágneses terek és a kvantum bolyongás topológiája*

## 7. Kvantumtérelmélet és nagyenergiás fizika

**7.1 Bacsó Viktória,<sup>1</sup> Nicoló Defenu,<sup>2</sup> Andrea Trombettoni,<sup>2</sup> Nándori István<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Medgyesi Ferenc Gimnázium, Debrecen; <sup>2</sup>SISSA, Trieste; <sup>3</sup>Debreceni Egyetem, Elméleti Fizikai Tanszék  
*A Sinb–Gordon rejtély*

**7.2 Steib Imola,** Nagy Sándor

Debreceni Egyetem, Elméleti Fizikai Tanszék  
*Bilokális potenciál renormálása*

### 7.3 László András

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, RMI  
*Egy nem-SUSY mechanizmus téridő- és belső szimetriák összekapcsolására*

**7.4 Kardos Ádám,** Somogyi Gábor, **Ször Zoltán**

Debreceni Egyetem, Kísérleti Fizika Tanszék  
*Három-dzset hányad elektron-pozitron ütköztetésben*

**7.5 Tulipánt Zoltán,** Kardos Ádám, Somogyi Gábor

Debreceni Egyetem, Kísérleti Fizikai Tanszék  
*N-jettiness elektron-pozitron szétsugárzásban*

**7.6 Márián István Gábor,<sup>1</sup> Nicoló Defenu,<sup>2</sup> Andrea Trombettoni,<sup>2</sup> Nándori István<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, Elméleti Fizika Tanszék; <sup>2</sup>SISSA Trieszt  
*Nem-differenciálható potenciál renormálása*

**7.7 Iszály Zsófia,<sup>1</sup> Horváth Dezső,<sup>2,4</sup> Nándori István,<sup>3</sup> Trócsányi Zoltán,<sup>1,4</sup> Ujvári Balázs<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Kísérleti Fizikai Tanszék; <sup>2</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont; <sup>3</sup>Debreceni Egyetem Elméleti Fizikai Tanszék; <sup>4</sup>MTA ATOMKI  
*Neutrínó repülési idejének rövid alaptávolságú mérése*

## 8. Biofizika

**8.1 Pántya Anna,** András Andor, Pázmándi Tamás, Zagyvai Péter

Magyar Tudományos Akadémia Energiatudományi Kutatóközpont  
*Belső sugárterhelés meghatározás*

**8.2 Rác Judit,<sup>1</sup> de Châtel F. Péter,<sup>4</sup> Szabó A. István,<sup>1</sup> Szunyogh László,<sup>2</sup> Nándori István<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Szilárdtestfizikai Tanszék; <sup>2</sup>BME Elméleti Fizikai Tanszék; <sup>3</sup>Debreceni Egyetem Elméleti Fizikai Tanszék; MTA–DE Részecskefizikai Kutatócsoport  
*Hatékonyabb mágneses lázterápia*

**8.3 A. Orbán,<sup>1</sup> P. Molnár,<sup>1</sup> M. Rebelo,<sup>2</sup> Á. Butykai,<sup>1</sup> T. Hanscheid,<sup>2</sup> I. Kézsmárki<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Physics, Budapest University of Technology and Economics and MTA–BME Lendület Magneto-optical Spectroscopy Research Group  
*Recent advances in hemozoin-based malaria detection using the rotating-crystal magneto-optical method*

## 9. Fizika oktatásának kutatása

**9.1 Sánta Botond,** Magyarkuti András, Halbritter András

BME, Fizikai Inézet  
*Demonstrációs célú pásztázó alagútmikroszkóp*

**9.2 Papp Katalin,<sup>1</sup> Molnár Milán,<sup>2</sup> Flach Fanni<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem; <sup>2</sup>Mobilis Győr  
*Első csók a tudománnyal – kisgyermekek természettudományos nevelése*

### 9.3 Kopasz Katalin

SZTE Gyakorló Gimnázium és Általános Iskola  
*És továbbra is minden reggel elindulok, hogy megbó-  
dítsam a világot...*

### 9.4 Inczeffy Szabolcs

Ócsai Bolyai János Gimnázium  
*Az általános szögfüggvények és fizikai alkalmazásuk*

## 10. Atomfizika és molekulafizika

### 10.1 Nyáry Anna, Magyarkuti András, Halbritter András

BME Fizikai Intézet  
*Egyedi szerves molekulák vezetőképességének vizsgálata*

### 10.2 Barna Imre, Varró Sándor

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, Szilárdtestfizikai és Optikai Intézet, Budapest  
*Elektron ütközése félvezetőben szennyezőn elektro-  
mágneses tér jelenlétében*

### 10.3 Derzsi Aranka,<sup>1</sup> Bruneau Bastien,<sup>2</sup> Gibson Andrew,<sup>2</sup> Booth Jean-Paul,<sup>2</sup> Donkó Zoltán<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, Budapest; <sup>2</sup>Laboratoire de Physique des Plasmas, Ecole Polytechnique–CNRS–Univ Paris-Sud–UPMC, Palaiseau, France  
*Elektronegatív gázkisülések részecskealapú modelle-  
zése*

### 10.4 Hartmann Péter, Donkó Zoltán

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont SzFI  
*Extrém mágneses terek megvalósítása poros plazmák-  
ban*

### 10.5 BajnócziÉva,<sup>1</sup> Bogdán Csilla,<sup>1</sup> Deák László,<sup>1</sup> Nagy Dénes Lajos,<sup>1</sup> Németh Zoltán,<sup>1</sup> Pápai Mátyás,<sup>1,2</sup> Vankó György<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, Budapest; <sup>2</sup>Department of Chemistry, Technical University of Denmark, Kongens Lyngby  
*Fe<sup>2+</sup> molekuláris kapcsolók optimalizálása Möss-  
bauer-spektroszkópiával*

### 10.6 Kutasi Kinga

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont  
*Felülethullám mikrohullámú kisüléseken alapuló  
reaktív utókisülési plazmák*

### 10.7 Ábrók Levente,<sup>1,2</sup> Buhr Ticia,<sup>2</sup> Kövér Ákos,<sup>2</sup> Ricz Sándor,<sup>2</sup> Varga Dezső<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem; <sup>2</sup>MTA Atommagkutató Intézet  
*Hélium 1s, neon 2s fotoelektronok 3-dimenziós szög-  
eloszlása*

### 10.8 Mihály András Pocsai,<sup>1,2</sup> Imre Ferenc Barna<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Wigner Research Centre for Physics of the Hungarian Academy of Science; <sup>2</sup>Faculty of Sciences, Department of Physics, University of Pécs; <sup>3</sup>ELI–HU Nonprofit Ltd.  
*Ionisation processes of Rubidium in strong electro-  
magnetic fields*

### 10.9 O. Kálmán, Z. Darázs, F. Brennecke, P. Domokos

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SzFI  
*Mágneses zajspektrum mérése atomlézerrel gravitáció  
jelenlétében*

### 10.10 Miklós Antal Werner,<sup>1</sup> Eugene Demler, Gergely Zaránd<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BME Fizikai Intézet  
*Preparation of the Anderson critical state with a two-  
component ultracold BEC*

### 10.11 Lovas Izabella, Zaránd Gergely

BME Fizikai Intézet  
*Quantum fluctuation induced time of flight correla-  
tions of an interacting trapped Bose gas*

### 10.12 Pápa Zsuzsanna,<sup>1</sup> Kecsenovity Egon,<sup>2</sup> Tóth Zsolt,<sup>3</sup> Hernádi Klára,<sup>2</sup> Budai Judit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék; <sup>2</sup>SZTE Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék; <sup>3</sup>SZTE Orálbiológiai és Kísérletes Fogorvostudományi Tanszék  
*Rendezett szén nanocső erdők ellipszometriai vizsgálata*

### 10.13 Vankó György, Bajnóczi Éva, Németh Zoltán, Pápai Mátyás, Szemes Dorottya

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont  
*Sorozatfelvételek átalakuló molekulákról*

### 10.14 N. I. Shvetsov-Shilovskii,<sup>1</sup> L. B. Madsen,<sup>2</sup> Esa Räsänen,<sup>1</sup> J. Burgdörfer,<sup>3,4</sup> K. Tőkési<sup>4,5</sup>

<sup>1</sup>Department of Physics, Tampere University of Technology, Tampere, Finland; <sup>2</sup>Department of Physics and Astronomy, Aarhus University, Denmark; <sup>3</sup>Institute for Theoretical Physics, Vienna University of Technology, Austria; <sup>4</sup>Institute for Nuclear Research of the Hungarian Academy of Sciences, Debrecen; <sup>5</sup>ELI–ALPS, ELI–HU Non-profit Ltd., Szeged  
*Szemiklasszikus ionizációs modell kvantuminterfe-  
rencia és több elektron polarizációs hatások figyelem-  
bevételével*

### 10.15 Nagy Gyula,<sup>1</sup> Rajta István,<sup>1</sup> Tőkési Károly<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Magyar Tudományos Akadémia, Atommagkutató Intézet, (ATOMKI), Debrecen; <sup>2</sup>ELI–ALPS, ELI–HU Non-profit Kft., Szeged, Hungary  
*Szigetelő kapillárisok proton mikronyalábra gyako-  
rolt terelési tulajdonságainak Monte Carlo szimulá-  
ciója*

### 10.16 Dravec Gabriella,<sup>1</sup> Jánosi Tibor Zoltán,<sup>2,3</sup> Beke Dávid,<sup>1</sup> Erostyák János,<sup>2,3</sup> Kamarás Katalin,<sup>1</sup> Gali Ádám<sup>1</sup>

<sup>1</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont, SzFI; <sup>2</sup>PTE, Fizikai Intézet; <sup>3</sup>PTE, SzKK, Spektroszkópia kutatócsoport  
*Szilícium-karbid nanokristály és a BSA fehéjje mole-  
kula közti kölcsönhatás vizsgálata*

### 10.17 Barna Biró,<sup>1</sup> András Bolyog,<sup>1</sup> András Fenyvesi,<sup>1</sup> Viorica Simon,<sup>2,3</sup> Alida Timar-Gabor<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>MTA ATOMKI; <sup>2</sup>Faculty of Physics, Babeş–Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania; <sup>3</sup>Interdisciplinary Research Institute on

Bio-Nano-Science, Babeş-Bolyai University Cluj-Napoca, Romania; <sup>4</sup>Faculty of Environmental Science and Engineering, Babeş-Bolyai University Cluj-Napoca, Romania

*Thermoluminescence properties of  $30Y_2O_3 \cdot 30P_2O_5 \cdot 40SiO_2$  vitroceraamic in mixed neutron-gamma fields*

## 11. Csillagászat, asztrofizika, téridő szerkezete

**11.1 Kun Emma,<sup>1,2</sup> Gabányi Krisztina,<sup>3</sup> Frey Sándor,<sup>3</sup> Gergely Árpád László<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Elméleti Fizikai Tanszék; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Kísérleti Fizikai Tanszék; <sup>3</sup>FÖMI Kozmikus Geodéziai Observatórium

*Feketelyuk-kettősök keresése relativisztikus részecske-nyalábokban rádió-interferometriai módszerekkel*

**11.2 Kövér Krisztina,<sup>1,2</sup> Mikóczy Balázs,<sup>3</sup> Tápai Márton,<sup>1,2</sup> Gergely Árpád László<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Elméleti Fizikai Tanszék; <sup>2</sup>Szegedi Tudományegyetem, Kísérleti Fizikai Tanszék; <sup>3</sup>MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont

*Spin-dominált gravitációs hullámformák Fisher-analízise*

**11.3 Ván Péter**

MTA Wigner Fizikai Kutatóközpont

*Galilei-relativitás*

## 12. Mérési módszerek, új eszközök

**12.1 Andrásik Attila,<sup>1</sup> Jójárt Péter,<sup>1,2</sup> Toth Szabolcs,<sup>1,2</sup> Nagymihály Roland Sándor,<sup>1,2</sup> Börzsönyi Ádám,<sup>1,2</sup> Osvay Károly<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék; <sup>2</sup>ELI-HU Nkft., Szeged

*10 W-os többpasszos Ti:S erősítő 80 MHz-es ismétlődési frekvencián*

**12.2 Sz. Toth,<sup>1,2</sup> R. S. Nagymihály,<sup>1,2</sup> P. Jójárt,<sup>1,2</sup> R. Flender,<sup>1</sup> A. Andrásik,<sup>1</sup> A. Börzsönyi,<sup>1,2</sup> K. Osvay<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Department of Optics and Quantum Electronics, University of Szeged; <sup>2</sup>ELI-HU Nkft., Szeged

*80 MHz ismétlési frekvencián működő optikai parametrikus erősítő fejlesztése*

**12.3 Bajnóczi Éva,<sup>1</sup> Németh Zoltán,<sup>1</sup> Jakub Szlachetko,<sup>2</sup> Vankó György<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Wigner Fizikai Kutatóközpont, Magyar Tudományos Akadémia; <sup>2</sup>Paul Scherrer Institut, Villigen, Svájc

*Rutinszerű mintajellemzés Hámos-féle röntgenspektrométerrel laboratóriumi körülmények között*

**12.4 Kohut Attila,<sup>1</sup> Moritz Wagner,<sup>2</sup> Martin Seipenbusch,<sup>2</sup> Galbács Gábor,<sup>3</sup> Geretovszky Zsolt<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szeged; <sup>2</sup>Karlsruhe Institute of Technology, Institute for

Mechanical Process Engineering and Mechanics, Karlsruhe, Németország; <sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék, Szeged

*Szíkarakisüléses nanorészecske generátor elektródjainak erőztője*

**12.5 P. Jójárt,<sup>1</sup> J. Csontos,<sup>1</sup> Á. Börzsönyi,<sup>1,2</sup> R. S. Nagymihály,<sup>1</sup> T. Eidam,<sup>3</sup> J. Limpert,<sup>3</sup> K. Osvay<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ELI-HU Non-Profit Ltd., Szeged; <sup>2</sup>Dept. of Optics and Quantum El., Univ. of Szeged; <sup>3</sup>Friedrich-Schiller-University Jena, Inst. of Applied Physics, Jena, Germany

*Vizhűtéses optomechanikai eszközök fáziszájának mérése*

**12.6 Nádas József,<sup>1</sup> Rakovics Vilmos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Óbudai Egyetem, Kandó Villamossági Kar, Mikroelektronikai és Technológia Intézet; <sup>2</sup>MTA, Energiatudományi Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet

*„Fehér” LED a közeli infravörös tartományban*

**12.7 Bozóki Zoltán,<sup>1,2</sup> Ajtai Tibor,<sup>1</sup> Tátrai Dávid,<sup>2</sup> Utry Noémi,<sup>1</sup> Pintér Máté,<sup>2</sup> Kiss-Albert Gergely,<sup>2</sup> Simon Károly,<sup>2</sup> Guba Tibor,<sup>2</sup> Mohácsi Árpád,<sup>1</sup> Szabó Anna,<sup>1</sup> Hopp Béla,<sup>2</sup> Szabó Gábor<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>MTA-SZTE Fotoakusztikus Kutatócsoport; <sup>2</sup>SZTE Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék

*A fotoakusztikus mérési módszer fejlesztésének és alkalmazásának legújabb eredményei*

**12.8 G. Almási,<sup>1</sup> Z. Ollmann,<sup>1</sup> B. Monoszlai,<sup>2</sup> G. Lombosi,<sup>1</sup> Á. Varga,<sup>1</sup> L. Dani,<sup>1</sup> Gy. Polónyi,<sup>1,3</sup> J. Hebling,<sup>1,3</sup> J. A. Fülöp<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Institute of Physics & Szentágothai Research Centre; <sup>2</sup>University of Pécs, Pécs, Hungary; <sup>3</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Nkft., Szeged, Hungary, MTA-PTE High-Field Terahertz Research Group, Pécs, Hungary

*Development of a Versatile Nonlinear THz Spectroscopy Facility*

**12.9 Somoskői Tamás,<sup>1</sup> Vass Csaba,<sup>1,2</sup> Jójárt Péter,<sup>2</sup> Sántha Péter,<sup>3</sup> Osvay Károly<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Szegedi Tudományegyetem, Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, Szeged; <sup>2</sup>ELI-ALPS, ELI-HU Nkft.; <sup>3</sup>Szegedi Tudományegyetem, Élettani Intézet

*Lézer-indukált roncsolás detektálási módszerének fejlesztése*

**12.10 Csontos Miklós, Gubicza Ágnes, Geresdi Attila, Halbritter András, Mihály György**

BME Fizika Tanszék

*Gyors kapcsolások nanométeres skálájú fémes memrisztorokban*

**12.11 Gubicza Ágnes, Csontos Miklós, Halbritter András, Mihály György**

BME Fizika Tanszék

*Rezisztív kapcsolások dinamikája Ag<sub>2</sub>S memrisztorokban: nanométeres skálájú memória eszközök gyakorlati alkalmazhatósága*

A Magyar Fizikus Vándorgyűlés (előzetes) programja

augusztus 24.		augusztus 25.		augusztus 26.		augusztus 27.	
8.30–				<b>Rendkívüli plenáris –</b> Krasznahorkay Attila			8.30–
9.00–		<b>csill-asztro I.</b> (4)		<b>Plenáris</b> Kézmánki István	<b>Plenáris</b> Szabó Pál		9.00–
9.30–		<b>anyagtud I.</b> (4)		Farkas Illés	Kovács András		9.30–
10.00–		<b>atto-eli I.</b> (4)		Nemes-Incze Péter	Bortel Gábor		10.00–
10.30–		Kávé/üdítő szünet		Kávé/üdítő szünet	Kávé/üdítő szünet		10.30–
11.00–							11.00–
11.30–	Érkezési regisztráció	<b>részfiz I.</b> (5)		<b>képkalkotás</b> (5)	<b>Plenáris</b> Borsányi Szabolcs		11.30–
12.00–		<b>fiztanítás I.</b> (5)		<b>kvantum-info</b> (5)	Kiss Gábor Gyula		12.00–
12.30–		<b>szilárdtest I.</b> (4)		<b>részfiz II.</b> (5)	Kocsis Bence		12.30–
13.00–	Ebéd szünet				Iglói Ferenc		13.00–
13.30–		Ebéd szünet		Ebéd szünet	Ebéd szünet		13.30–
14.00–							14.00–
14.30–	<b>Plenáris</b> Megnyitó + Díjkiosztás ELFT/MTA székfoglalók Gaetana Laricchia, Juhász Tibor	<b>szilárdtest II.</b> (4)		<b>statfiz I.</b> (4)			14.30–
15.00–		<b>atom/plazma</b> (4)		<b>vákuumfiz</b> (4)			15.00–
15.30–		<b>magfizika I.</b> (4)		<b>atto-eli III.</b> (4)			15.30–
16.00–		Kávé/üdítő szünet		Kávé/üdítő szünet			16.00–
16.30–	<b>Plenáris</b> ELI + SzBK Dimitris Charalambidis, Victor Zamfir, Ormos Pál	<b>fiztanítás II.</b> (4)		<b>statfiz II.</b> (4)			16.30–
17.00–		<b>csill-asztro II.</b> (4)		<b>magfiz II.</b> (4)			17.00–
17.30–		<b>anyagtud II.</b> (3)+ <b>atto-eli II.</b> (2)		<b>foton/neutron</b> (4)			17.30–
18.00–		18.20 óráig					18.00–
18.30–				<b>Poszter-szekció</b> 20.00 óráig			18.30–
19.00–		<b>Fórum</b> Integráció / Re-integráció (MTA-EMMI-NKFIH)					19.00–
19.30–	<b>Szeged város fogadása</b> (Városháza)			<b>Nyilvános pódiumdiskusszió</b> Szeged város lakosságának			19.30–
20.00–							20.00–