

Universitatea Tehnică a Moldovei
Societatea Științifică CYGNUS – centru UNESCO – Suceava
Redacțiile revistelor "Evrিকা!", "Cygnus" și
"Fizica și Tehnologiile Moderne"
Societatea Fizicienilor din Moldova
Universitatea de Stat din Tiraspol
Universitatea de Stat "A. Russo" din Bălți
Universitatea de Stat din Moldova
Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale din Chișinău

FIZICA ȘI TEHNOLOGIILE MODERNE

**Colocviului Internațional de Fizică
Evrিকা! – Cygnus –
Fizica și tehnologiile moderne**

25-27 august 2016, Chișinău, 2016

Colocviul Internațional de Fizică
„Evrika! – Cygnus – Fizica și tehnologiile moderne”
Ediția a XXII-a
Chișinău, 25-27 august 2016

Arhimede cerea un punct de sprijin promițând că va putea urni Lumea din loc. Și, metaforic vorbind, a reușit să o urnească, trimitând-o la școală pentru a învăța să fie creativă și să stăpânească Forțele Cosmice.

În anul **1990** doi fizicieni inimoși din Brăila, profesorii Emilian și Florinela Micu, susținuți de prietenii lor, au fondat o revistă de fizică - „Evrika!”, destinată elevilor din învățământul preuniversitar, care a început să adune în jurul ei inimile fizicienilor din România și Republica Moldova. Apoi ei s-au gândit să-i reunească pe fizicieni și fizic, organizând Colocviile Naționale de Fizică cu același nume. În anul **2004**, alți fizicieni inimoși, de data aceasta de la Suceava, profesorii Romulus Sfichi, Lucian Lungu și Victor Șutac, au înființat o nouă revistă de fizică de acest gen, revista „Cygnus”, cu un bogat și riguros palier tematic. La puțin timp după aceea, fizicienii de la Brăila și Suceava și-au unit eforturile și au extins spațiul Colocviului „Evrika! – Cygnus” de la nivel național la cel internațional, lucrările sale desfășurându-se în diferite orașe sau municipii din România și, de două ori, în Republica Moldova. În anul **2003**, la Chișinău, din inițiativa fizicienilor Ion Holban, Valeriu Canțer, Anatol Rotaru și Ștefan Tiron se înființează revista „Fizica și tehnologiile moderne”, destinată elevilor și profesorilor din licee și gimnazii, dar și tuturor celor interesați de noile rezultate și descoperiri din domeniul fizicii.

La ediția din 2015 a Colocviului „Evrika! – Cygnus”, ce a avut loc la Iași, s-a hotărât ca ediția a XXII-a, din anul 2016, a Colocviului să se desfășoare la Chișinău, de acum, sub egida celor trei reviste românești de fizică, menționate mai sus. Marele savant francez H. Poincaré spunea că „în eforturile lor creatoare, nimic nu îi unește mai mult pe oameni, ca știința”. Înțelegând mesajul transmis, fizicienii vor face astfel încă un pas pentru dezvoltarea, perfecționarea și modernizarea învățământului românesc. Universitatea Tehnică a Moldovei și-a asumat răspunderea de a organiza și de a găzdui acest important forum științific.

La ediția curentă a Colocviului, lucrările se vor desfășura în cadrul a șapte secțiuni: **1. Fizică și astrofizică modernă; 2. Tehnologii moderne în știință și tehnică; 3. Matematică aplicată și tehnologii informaționale în fizică; 4. Tehnologii**

moderne educative; 5. Metode și mijloace experimentale moderne de învățământ; 6. Învățământ interdisciplinar integrat: fizică, chimie, biologie, etc.; 7. Istoria fizicii și tehnicii.

În programul manifestării este inclusă și o masă rotundă privind viitorul fizicii în lume și în arealul românesc de cultură.

În evoluția sa, fizica a atins înaltele culmi de astăzi, grație faptului că s-a înfrățit de la bun început cu matematica. Astfel, ea a dăruit Lumii lumină, inteligență și putere. Respectând tradiția, și la Colocviul din acest an, fizica se înfrățește cu matematica și tehnologiile informaționale, domenii care s-au dezvoltat atât de spectaculos în ultimii ani.

Participanții la Colocviu sunt dintre acei semeni ai noștri care înainte de a atinge cu trudă Piscul Profesional actual, au urcat mereu, cu demnitate, pe Piscul Omeniei. Ei nu au alergat după glorie, averi și recompense, ci doar au slujit în permanență, în mod demn și fără compromisuri, adevărul științific, care, în adâncurile sale, se înfrățește cu frumosul, cu literatura și artele. Ei au conștientizat că generațiilor ce vin trebuie să li se pregătească drept zestre pânza științelor naturii - a fizicii, chimiei, biologiei... - adevărate locomotive ale progresului, tivită cu firul de borangic al matematicii și informaticii și bine ghilită în Ozana Literaturii și Artei și zvântată la zâmbetul solar al umorului și la adierea de vânt a autoironiei. Idei promovate, pas cu pas, cu perseverență, de gazda Colocviului – Universitatea Tehnică a Moldovei. Știind că dăinuiesc peste secole numai popoarele creative, care procesează cele mai noi cunoștințe, nutrim speranța ca Luceferii științei naționale vor străluci, an de an, tot mai viu.

Colocviul de fizică trebuie să devină o adevărată pârghie a lui Arhimede, care să înalțe enormele blocuri ale cunoașterii în Piramida Culturii și Dăinuirii.

Comitetul organizatoric

COMITETUL ORGANIZATORIC

CHISTOL Vitalie președinte, Universitatea Tehnică a Moldovei

HOLBAN Ion co-președinte, Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare al Republicii Moldova

ANDRONIC Ion, Centrul Tehnologii Informaționale și Comunicare în Educație „ProIntellect”, Chișinău

BURDUJAN Eduard, Universitatea Tehnică a Moldovei

CIOBANU Maria, Universitatea Tehnică a Moldovei

COJOCARU Igor, Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Chișinău

DUȘCEAC Viorel, Centrul Tehnologii Informaționale și Comunicare în Educație „ProIntellect”, Chișinău

GHEORGHITĂ Eugen, Universitatea de Stat Tiraspol cu sediul la Chișinău

MALCOCI Iulia, Academia de Științe a Moldovei

MOCREAC Olga, Universitatea Tehnică a Moldovei

PÂNTEA Valentina, Universitatea Tehnică a Moldovei

PÂRȚAC Constantin, Universitatea Tehnică a Moldovei

POPA Mihai, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

POPOVICI Ana, Universitatea Tehnică a Moldovei

RUSU Spiridon, Universitatea Tehnică a Moldovei

TRONCIU Vasile, Universitatea Tehnică a Moldovei

COMITETUL DE PROGRAM

CANȚER Valeriu președinte,

RUSU Alexandru co-președinte, Universitatea Tehnică a Moldovei

BOSTAN Viorel, Universitatea Tehnică a Moldovei

ȘUTAC Victor, Societatea Științifică CYGNUS - centru UNESCO, Suceava,
România

SFICHI Romulus, Societatea Științifică CYGNUS - centru UNESCO, Suceava,
România

MICU Emilian, redacția revistei de fizică „Eureka!”, Brăila, România

ULIU Florea, Universitatea din Craiova, Romania

DOROGAN Valerian, Universitatea Tehnică a Moldovei

VLADIMIR Mihai, Universitatea Tehnică a Moldovei

TÂULEANU Dumitru, Universitatea Tehnică a Moldovei

NEAGA Angela, Universitatea Tehnică a Moldovei

Co-organizatori:

- Societatea Științifică CYGNUS – centru UNESCO – Suceava;
- Redacțiile revistelor ”Eureka!”, ”Cygnus” și ”Fizica și Tehnologiile Moderne”;
- Societatea Fizicienilor din Moldova;
- Universitatea de Stat din Tiraspol (cu sediul la Chișinău);
- Universitatea de Stat "A. Russo" din Bălți;
- Universitatea de Stat din Moldova
- Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale din Chișinău;

Sponsori:

BC „Moldova Agroindbank” SA

BC „Moldindconbank” SA

ÎS CVC “Mileștii Mici” SA

Programul
Colocviului Internațional de Fizică „EVRIKA – CYGNUS – FIZICA ȘI
TEHNOLOGIILE MODERNE”, ediția XXII

Joi 25 august

- ora 10 - 15³⁰ – primirea participanților la Universitatea Tehnică din Moldova, corp de studii nr 3;
- ora 16⁰⁰ – 17⁰⁰ – festivitatea de deschidere. Corp de studii nr 3, aula 6-II;
- ora 17⁰⁰ - 19⁰⁰ – lucrări în plen

Vineri 26 august

- ora 9⁰⁰ - 12⁰⁰ – susținerea lucrărilor. Corp de studii nr 3, aulele 401, 403, 405;
(pauză de la 10⁴⁵ la 11⁰⁰);
- ora 12⁰⁰ – 13³⁰ – peuza de prânz;
- ora 14⁰⁰ – 19⁰⁰ – susținerea lucrărilor. Corp de studii nr 3, aulele 401, 403, 405;
(pauză de la 15⁴⁵ la 16⁰⁰);

Sâmbătă 27 august

- ora 8⁰⁰ - 10⁰⁰ – Masă rotundă, festivitatea de închidere;
- ora 11⁰⁰ – Excursii.

LUCRĂRI ÎN PLEN

Joi 25 august, 16⁰⁰, aula 6-II

1. Nanotehnologiile schimbă lumea

Academician Ion TIGHINEANU
AȘM, Chișinău, Republica Moldova

2. Laboratoarele pentru școlari deschise în universități. Poli de excelență în formarea inițială și dezvoltarea profesională continuă a profesorilor de fizică. Experiența Germaniei

Ovidiu Florin CĂLȚUN¹ Rolf HEMPELMANN²

¹Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Facultatea de Fizică, Iași, România,

²Universitatea Saarland, Departamentul de Chimie Fizică, Saarbrücken, Germania

2. Manual de fizică digital/interactiv pentru profesori: „Oscilații și fenomene oscilatorii. Aplicații”

Ion Ia. ANDRONIC, Nicolae BALMUȘ, Viorel DUȘCIAC
Centrul Tehnologii Informaționale și Comunicare în Educație
„ProIntellect”, Chișinău, Republica Moldova

**3. Valorificarea tezaurului de cunoștințe eminescian – o permanență a zilei
Dr. Ion HOLBAN**

CNAA; Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale; Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu”, Chișinău, Republica Moldova

Secțiunea I: FIZICĂ ȘI ASTROFIZICĂ MODERNĂ

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-401

Moderatori: Ion Ia. ANDRONIC, Romulus SFICHI

1. Pământul și mișcarea de precesie a axei sale

Iulia MALCOCI¹, Leonid CAIREAC²

¹Biblioteca Științifică Centrală „Andrei Lupan” (Institut), Academia de Științe a Moldovei, ²Academia Militară a Forțelor Armate „Alexandru cel Bun”, R. Moldova

2. Umanizarea fenomenelor cosmice și cosmosizarea omului în opera eminesciană - dovadă a conștiinței cosmice a poporului român

Ion HOLBAN

Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare al R., Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „D. Ghițu”, Chișinău, R. Moldova

3. Căutători de fenomene fizice

Grigore USCATU

Palatul Copiilor, Rm. Vâlcea, România

4. Fractalii în astronomie

Octavian GEORGESCU

Colegiul Național ”Carol I”, Craiova, Dolj, România

5. Identificarea corpurilor cerești cu metode computaționale

Afrodita Liliana BOLDEA^{1, 2}

¹ Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară Horia - Hulubei, Măgurele, București, România, ² Universitatea din Craiova, Craiova, România

6. Ipoteza unui nou model de Univers

Petru Crăciun

Inspectoratul Școlar Județean Suceava, România

Secțiunea II:TEHNOLOGII MODERNE ÎN ȘTIINȚĂ ȘI TEHNICĂ

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-403

Moderatori: Vasile Z. TRONCIU, Florea ULIU

1. Auto-acțiunea microparticulelor

Profirie BARDEȚCHI¹, Vitalie CHISTOL², Mihai MACOVEI¹

¹Institutul de Fizică Aplicată a Academiei de Științe a Moldovei, Chișinău, R. Moldova, ²Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

2. Fizica tsunami

Mihail POPA

Facultatea de Științe Reale, Economice și ale Mediului, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, R. Moldova

3. Dinamica laserelor semiconductoare cu diferite topologii sub influenta feedback-ului optic

Vasile Z. TRONCIU

Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

4. Comunicarea optica bazata pe haos cu ajutorul laserelor cu puncte cuantice și feedback optic

Tatiana OLOINIC, Spiridon RUSU, Eugen GRIGORIEV, Vasile TRONCIU

Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

5. Formarea straturilor rezistente la uzura și coroziune prin pulverizarea in jet de plasma

Eduard GALUȘCA, Sergiu DÎNTU, Veaceslav MAJERU

Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

6. Proprietățile fizico-tehnologice ale pulberilor destinate pentru formarea straturilor tribotehnice

Eduard GALUȘCA, Sergiu DÎNTU, Veaceslav MAJERU

Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

- 7. Transferul de căldură și de masă într-un spațiu îngust**
Leonid IVANOV, Eduard GALUȘCA, Elisaveta AGAPII
Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova
- 8. Studiul difractometric al unor probe anizotrope de cuarț natural**
Beatrice Carmen ZELINSCHI
Colegiul Agricol și de Industrie Alimentară "Vasile Adamachi", Iași, România
- 9. Imaginea în tunel**
Mihail CERNEI, Leonid GUȚULEAC, Ion ZUBAC
Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova
- 10. Aplicații ale nanotehnologiei în sistemele alimentare și biotehnologie**
Florica-Felicia BUCUR
Colegiul Național "Alexandru Odobescu", Pitești, jud. Argeș, România
- 11. Operația de presat talpă cu ansamblul superior al încălțăminteii**
Marina MALCOCI
Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova
- 12. Sunt profesorii de fizică interesați să predea elemente de nanotehnologii?**
Octavian CĂROAIE
Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
- 13. Perspectivele cercetărilor în domeniul nanoparticulelor magnetice cu aplicații medicale**
Ovidiu Florin CĂLȚUN
Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
- 14. Supraconductibilitatea în modelul Shiba-Rusinov. Calculul densităților electronice de stare**
Mihai VLADIMIR
Universitatea Tehnica a Moldovei, Chișinău, R. Moldova
- 15. Predicția producției anuale de energie electrică a unei centrale electroliene**
Romulus SFICHI
Societatea Științifică CYGNUS - centru UNESCO, Suceava, România

16. Necesitatea de a preda nanotehnologiile în școală

Octavian Vasile CĂROAIE, Ovidiu Florin CĂLȚUN

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Fizică și Centrul Carpath,
Iași, România

17. Un caz mai general al transformărilor Lorentz - Einstein

Adrian Holban

Colegiul Național "Nicu Gane" Fălticeni, România

Secțiunea III: MATEMATICĂ APLICATĂ ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE ÎN FIZICĂ

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-401

Moderatori: Ion Ia. ANDRONIC, Romulus SFICHI

1. Identificarea, evaluarea și tratarea riscurilor de securitate a informației

Mihail GUZUN, Igor COJOCARU

Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Chișinău, R. Moldova

2. Aplicarea formulelor de calcul aproximativ la rezolvarea problemelor de fizică

Mihail POPA

Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți, R. Moldova

3. Elemente de statistică matematică și aplicații în radioactivitate

Letiția GĂGENEL, Lăcrămioara COJOIANU

Liceul "Simion Stolnicu", Comarnic, România, ISJ Prahova, Ploiești, România

4. Aplicații GeoGebra pentru orele de matematică și fizică

Adriana VATAVU, Irina ZAMFIRESCU

Liceul Pedagogic „Nicolae Iorga”, Botoșani, România, Colegiul Tehnic „Mihail Sturdza” Iași, România

5. Integrarea tehnologiilor informaționale in studierea fizicii

Roza DUMBRAVEANU

Universitatea Pedagogica de Stat "I. Creangă", Chișinău, R. Moldova

6. Aplicarea calculului vectorial la rezolvarea circuitelor electrice de curent alternativ sinusoidal

Romulus SFICHI

Societatea Științifică CYGNUS - centru UNESCO, Suceava, România

Secțiunea IV: TEHNOLOGII MODERNE EDUCAȚIONALE

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-405

Moderatori: Sergiu Chiriac, Ovidiu Florin CĂLȚUN

1. Evaluarea rezultatelor academice la disciplina *fizică* – criterii de stabilire a competențelor în științe și tehnologie la nivelul studiilor de licență

Serghei GUTIUM, Alexandru RUSU

Universitatea Tehnică din Moldova. Chișinău, R. Moldova

2. Rolul evaluării inițiale a competențelor la științe și tehnologii pentru asigurarea calității învățământului tehnic superior

Serghei GUTIUM

Universitatea Tehnică din Moldova, Chișinău, R. Moldova

3. Folosirea metodei problematizării la lecțiile de fizică

Rodica ROMAN

Liceul Teoretic „C. Stere”, or. Soroca, R. Moldova

4. Teste pentru evaluarea cunoștințelor teoretice la fizică (curs gimnazial)

Grigore CIOBANU

Gimnaziul „Grigore Vieru”, Vasilcău, r-nul Soroca, R. Moldova

5. Realizarea continuității la studierea disciplinelor din școala primară și gimnaziu

Viorel BOCANCEA, Tatiana CALUGHINA

Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

6. Lecția – conferință: activitate didactică eficientă în formarea integrată a cunoștințelor științifice

I. BOTGROS, E. GHEORGHITA, V. COSIUC

Universitatea de Stat Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

7. Rolul problematizării în formarea continuă a cadrelor didactice din învățământul ingineresc

Maria VASILIEV

Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

8. Utilizarea hărților mentale în studiul fizicii și disciplinelor tehnice

Liana BABIAC, Adriana IANCU

Liceul Tehnologic Transporturi Căi Ferate, Craiova, Romania, Colegiul National „Elena Cuza”, Craiova Romania

9. Aplicarea „cu socoteală” a legilor conservării

Mihail CERNEI¹, Leonid GUȚULEAC¹, Victoria MELINTE¹, Vitalie CHISTOL²

¹Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova, ²Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, R. Moldova

10. Aplicarea teoremei π în instruirea preuniversitară

Mihail CERNEI, Leonid GUȚULEAC, Irina ȚIRIGAN

Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

11. Proiectul, o metodă modernă de învățare a fizicii

Viorica CHIORAN¹, Maria POPOVICI², Andreea TUDIC³

¹ Colegiul Național” Mihai Eminescu”, Baia Mare, România, ²Liceul Tehnologic Repedea, jud. Maramureș, România, ³Colegiul Național „Dragoș Vodă”, Sighetu Marmăției, România

12. Probele olimpiadei republicane la fizică ediția LI clasa a IX-a

Mihail CERNEI¹, Viorel BOCANCEA¹, Efimia BOUNEGRU²

¹Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova, ²Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, R. Moldova

13. Probele olimpiadei republicane la fizică ediția LII clasa a IX-a

Mihail CERNEI¹, Viorel BOCANCEA¹, Sergiu CÎRLIG², Eugen GRIGORIEV³

¹Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova, ²Liceul Academiei de Științe din Republica Moldova, ³Liceul Teoretic "M. Kogălniceanu", Chișinău, R. Moldova

14. Modalități de predare a fizicii care îndreaptă elevii către studiul tehnologiilor moderne

Dumitru SANDA¹, Alexandra SANDA², Nicoleta SANDA³

¹Colegiul National „Anastasescu”, Roșiori de Vede, România, ²UMF „Carol Davila”, București, România, ³Spitalul Universitar de Urgențe - Secția Chirurgie Generală, București, România

15. Ferofluide magnetice – activitate extracurriculară

Ovidiu Florin CĂLȚUN, Ioan DUMITRU, Octavian CĂROAIE

Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România

16. Dezvoltarea profesională continuă a profesorilor de fizică. Tendințe europene identificate în proiectul HOPE

Ovidiu Florin CĂLȚUN

Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România

17. Formarea profesorilor de fizică cu ajutorul hărților conceptuale interdisciplinare

Ioana CĂLȚUN¹, Ovidiu Florin CĂLȚUN²

¹Liceul "V. Alecsandri", Iași, România, ²Facultatea de Fizică, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România

18. К вопросу о некоторых интерактивных технологиях обучения физике: от концепции до реализации

Светлана БЕЛЯЕВА

Т.Л. им. М. Коцюбинского, Кишинев, Р. Молдова

19. Concursuri școlare – experiență proprie

Gheorghe ONICA

Gimnaziul „Iurie Boghiu”, s. Coșcodeni, r. Sângerei, R. Moldova

20. Sistemul de învățământ finlandez în comparație cu sistemul de învățământ autohton

Valeriu PLEȘCA

LT „George Călinescu”, Chișinău, R. Moldova

21. Modelul manualului de fizică de alternativă pentru clasa 7

Valeriu PLEȘCA

LT „George Călinescu”, Chișinău, R. Moldova

22. Unele probleme ale predării fizicii în prezent

Svetlana BELEAEVA, Sergiu CHIRIAC

LT „M. Koțiubinski, LT „Gaudeamus”, Chișinău, R. Moldova

23. Rolul tehnicilor de comunicare nonverbală în procesul instructiv educativ. exemple la disciplina școlară fizică

Liliana OLARU ¹, Ovidiu Florin CĂLȚUN ²

¹ Școala Gimnazială Bivolari, județul Iași, România ² Facultatea de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” Iași, România

24. TEST DESIGNER – tehnologii educaționale de tip software pentru formarea diferențiată la științele exacte

Sergiu BURLACU

Liceul Teoretic „Alexandru Ioan Cuza. Chișinău. R. Moldova

**Secțiunea V: METODE ȘI MIJLOACE EXPERIMENTALE
MODERNE DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-401

Moderatori: Ion Ia. ANDRONIC, Romulus SFICHI

- 1. Determinarea experimentală a sarcinii elementare cu voltametrul Hoffmann**
Marilena COLȚ, Florentina Loredana DRAGOMIR
Colegiul Național „I. L. Caragiale”, Ploiești, România

- 2. Colectorul de furtunuri**
Radu CUCICOV
LT „C. Stere”, or. Soroca. R. Moldova

- 3. Cântarul pentru bucătărie**
Vlada RAILEAN
LT „C. Stere”, or. Soroca. R. Moldova

- 4. Lucrare de laborator: Determinarea rezistenței magnetice a unei bobine**
Mihail POPA
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, R. Moldova

- 5. Comutator electronic**
Andrei PETRUȘCA, Elena PETRUȘCA
Liceul teoretic “Natalia Dadiani”, Chișinău, R. Moldova

- 6. Utilizarea instrumentelor și a tehnologiilor digitale în cadrul procesului educațional la fizică, treapta liceală**
Ludmila BULHAC¹, Mihail CALALB²
¹Liceul Teoretic Liviu Deleanu, Chișinău, R. Moldova, ²Universitatea de Stat Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

- 7. Valiza cu experimente**
Adina ANTICI¹, Ana MACHIU¹, Radu STRATULAT²
¹Liceul Teoretic „Miron Costin” Iași, ²Colegiul Tehnic „Dimitrie Leonida” Iași

- 8. Utilizarea roboților LEGO MINDSTORM EV3 la studiul mișcării rectilinii în clasa a VII-a**
Viorel BOCANCEA
Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

9. Metode experimentale de studiu asupra forțelor

Marius CHIORAN¹, Daniel CHIORAN², Viorica CHIORAN³

¹AML Elektrotechnik, GmbH, Salzburg, Austria, ²Etihad, Abu Dhabi, Emiratele Arabe Unite, ³Liceul Tehnologic Repedea, jud. Maramureș, România

10. Experimentul virtual

Sidonia ȘTEFAN, Adriana IANCU

CTIA Craiova, România

11. Panou publicitar inteligent

Nicolae MIHĂLACHE¹, Lilia MIHĂLACHE¹, Alexei MIHĂLACHE², Eugen GHEORGHITĂ³

¹Liceul Teoretic Ion Creangă, Chișinău, ²Colegiul de Microelectronică și Tehnică de Calcul, Chișinău, ³Universitatea de Stat din Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

12. Prin cercetare fizica devine captivantă

Marinela ZAMFIR, Carmen COȚOP

Liceul Teoretic „Nicolae Bălcescu”, Cluj Napoca, România

13. Experimente reale și virtuale de optică ondulatorie

Ion Ia. ANDRONIC, Nicolae BALMUȘ, Viorel DUȘCIAC

Centrul Tehnologii Informaționale și Comunicare în Educație „ProIntelct”, Chișinău

14. Învățarea prin cercetare a legilor fizice

Alexandru RUSU, Constantin PÎRȚAC, Spiridon RUSU, Serghei GUTIU, Vasile TRONCIU, Ana POPOVICI, Vitalie SECRIERU, Eugeniu MUNTEANU

Universitatea Tehnică din Moldova. Chișinău, R. Moldova

15. Unele modalități de determinare experimentală a tensiunii electromotoare și a rezistenței interioare a unui generator de curent continuu

Eugen GHEORGHITĂ¹, Pantelei UNTILĂ¹, Aliona LÎSÎ²

¹Universitatea de Stat din Tiraspol cu sediu la Chișinău, ²Liceul Teoretic Mihail Sadoveanu, Călărași, R. Moldova

16. Aplicarea mediilor virtuale de învățare activă în procesul de instruire la fizică

Igor POSTOLACHI, Valentina POSTOLACHI

Universitatea de Stat din Tiraspol, mun. Chișinău, R. Moldova

17. A purpose made building for sophisticated pendulum experiments

Thomas GOODEY

Micro-anomalies group, Anglia

**Secțiunea VI: ÎNVĂȚĂMÂNT INTERDISCIPLINAR INTEGRAT:
FIZICĂ, CHIMIE, BIOLOGIE, ETC.**

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-403

Moderatori: Vasile Z. TRONCIU, Florea ULIU

1. Spațiul european de cercetare și știința deschisă – prioritățile științei europene

Igor COJOCARU, Irina COJOCARU

Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale, Chișinău, R. Moldova

2. Formarea competenței de protecție a mediului la orele de fizică

Adela CIRIMPEI, Valeriu CABAC, Simion BĂNCILĂ

Universitatea de Stat „Alec Russo”, Bălți, R. Moldova

3. Legături interdisciplinare (fizică – ecologie) în rezolvarea problemelor de fizică

Eugen GHEORGHITĂ, Vasile COSIUC, Ion BOTGROS

Universitatea de Stat Tiraspol, Chișinău, R. Moldova

4. Abordarea interdisciplinară a fizicii

Aurica BORȘAN

Liceul Regina Maria, Dorohoi, România

5. Rolul fizicii și tehnologiei în imagistica medicală

Gabriela BOJANOPOL¹, Crina ȘTEFULEAC²

¹Colegiul Tehnic “Mihai Bravu”, București, România, ²Colegiul Național “Victor Babeș”, București, România

6. Creierul uman, cel mai performant computer

Florinela MICU¹, Viorica CHIORAN², Ștefan CHIFA³

¹Scoala Gimnazială "Constantin Sandu-Aldea" Braila, România, ²Liceul Tehnologic Repedea, Maramureș, România, ³Școala Gimnazială nr.4, Poienile de sub Munte, Maramureș, România

7. Utilizarea tehnologiei moderne in medicină - laparoscopul

Dumitru SANDA¹, Nicoleta SANDA², Alexandra SANDA³

¹Colegiul Național „Anastasescu”, Roșiori de Vede, România, ²Spitalul Universitar de Urgență - Secția Chirurgie Generală, București, România, ³UMF „Carol Davila”, București, România

8. Biohackerii și riscurile biologiei sintetice

Olivia MACOVEI

Universitatea”Ștefan cel Mare “ Suceava, România

9. Elemente de fizică în creația literară a lui M. Eminescu, folosite în predarea limbii de stat în grupele alolingve universitare, specialități nefilologice

Elena GHEORGHIȚĂ, Valentina CIUPRIN

Universitatea de Stat Nistreenă T.G. „Șevcenco”, Tiraspol, R. Moldova

Secțiunea VI: ISTORIA FIZICII ȘI TEHNICII

Vineri 26 august, 9⁰⁰

Aula 6-403

Moderatori: Vasile Z. TRONCIU, Florea ULIU

1. O abordare mai generală a efectului Compton (efect Compton cu țintă mobilă)

Florea ULIU

Universitatea din Craiova, Craiova, Romania

2. Evoluția utilajelor din industria de încălțăminte

Marina MALCOCI

Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău, R. Moldova