

Europass Curriculum Vitae



Informații personale

Nume / Prenume **Popa, Mihail**
Adresă(e) Str. N. Iorga bl. 36, ap. 36, or. Bălți, Republica Moldova, cod 3100
Telefon(oane) + 373 231 4 24 51 + 373 068020395
E-mail(uri) miheugpopa@yahoo.com
Naționalitate(-tăți) Republica Moldova
Data nașterii 20.11.1968
Sex masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

**Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Conferențiar universitar**

Experiența profesională

Perioada **2008-2011**
Funcția sau postul ocupat Șef al Catedrei de fizică și metodică predării fizicii
Activități și responsabilități principale Managementul activității didactice, de cercetare, de asigurare a calității și gestionarea resursei umane
Numele și adresa angajatorului Universitatea de Stat „Alec Russo”, str. A. Pușkin 38, or. Bălți, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior / cercetare științifică

Perioada **2010-prezent**
Funcția sau postul ocupat Conferențiar universitar
Activități și responsabilități principale Titularul disciplinelor „Fizică generală I și II” (specialitatea Educație tehnologică), „Optică”, „Termodinamică” și „Fizică statistică” (specialitatea Fizică și Informatică), „Fizica semiconductorilor” și „Probleme de limită și extrem la Fizică” (masterat) / coordonare teze de an, teze de licență și teze de master.
Numele și adresa angajatorului Universitatea de Stat „Alec Russo”, str. A. Pușkin 38, or. Bălți, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior / cercetare științifică

Perioada **2005-2010**
Funcția sau postul ocupat Lector superior universitar
Activități și responsabilități principale Titularul disciplinelor „Fizică generală I și II” (specialitatea Educație tehnologică), „Optică” (specialitatea Fizică și Informatică)/ coordonarea practicii pedagogice a studenților
Numele și adresa angajatorului Universitatea de Stat „Alec Russo”, str. A. Pușkin 38, or. Bălți, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior / cercetare științifică

Perioada	1997-1999, 2003-2005
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	Activități specifice de lucrări de laborator la Fizică Generală (la toate specialitățile)
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Stat „Alecu Russo”, str. A. Pușkin 38, or. Bălți, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior / cercetare științifică

Perioada	1993-1997
Funcția sau postul ocupat	Profesor de fizică și educație tehnologică
Activități și responsabilități principale	Activități de predare și evaluare specifice învățământului liceal și gimnazial
Numele și adresa angajatorului	Liceul Teoretic „B.-P. Hasdeu”, str. A. Cehov 19, or. Bălți, Republica Moldova
Tipul activității sau sectorul de activitate	învățământ preuniversitar

Educație și formare

Perioada	2017-prezent
Calificarea / diploma obținută	Post-doctorat
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnică a Moldovei
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Post-doc

Perioada	2013-2014
Calificarea / diploma obținută	Diploma de post-doctorat
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Adam Mickiewicz University in Poznan, Polonia
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Post-doc

Perioada	1999-2003
Calificarea / diploma obținută	Doctor în științe fizico-matematice
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica semiconductorilor, Fizica straturilor subțiri policristaline și amorse, Fenomene de transport în semiconductori, Proprietăți optice și fotoelectrice în straturi subțiri semiconductoare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	PhD

Perioada	1986-1987, 1989-2003 (1987-1989- serviciul militar în Armata Sovietică)
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Profesor de Fizică și Disciplini tehnice generale
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica generală (Mecanica și bazele acusticii, Fizică moleculară și bazele termodinamicii, Electricitate și Magnetism, Optica, Fizica atomului și nucleului), Fizică teoretică (Mecanica teoretică, Metodele fizicii matematice, Electrodinamica, Mecanica cuantică, Termodinamica și Fizica statistică), Metodica predării fizicii, Electrotehnică, Radioelectronică etc.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea „Alecu Russo” din Bălți, R. Moldova
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Bachelor in Physics and Engineering

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	Limba română
---------------------	--------------

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba rusă

Limba engleză

Limba franceză

Limba poloneză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

- spiritul de echipă;
- capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută prin experiența de muncă în străinătate;
- o bună capacitate de comunicare.

Competențe și aptitudini organizatorice

- spirit organizatoric;
- șef de catedră;
- curator al grupelor academice;
- coordonator al practicii pedagogice,
- membru al Comisiei metodice a Facultății

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- o bună stăpânire a instrumentelor Microsoft Office™ (Word™, Excel™ Origin™ și PowerPoint™),
Internet Explorer (toate versiunile)

Permis(e) de conducere

B

• **Monografii și capitole de monografii**

1. Popa, M., *Structural and physical properties of ZnS_xSe_{1-x} thin films*. In: I. Thigineanu, P.Topala, V. Ursaki, *Nanostructures and Thin Films for Multifunctional Applications: Technology, Properties and Devices*, 2016, pp. 115-142.
2. Popa M., *Cercetări privind structura și morfologia suprafeței, proprietățile electrice, optice și luminescente ale straturilor subțiri de ZnSe*, Iași, Editura PIM, 2014, 186 p.,

• **Manuale, cursuri universitare**

1. Mihail Popa, *Mecanica – curs universitar*, Chișinău, Editura “Tehnica – Info”, 2009 -165 p.
2. Mihail Popa, *Termodinamica*, Iași, Editura CERMI, 2012 – 160p.

• **Ghiduri metodicodidactice**

1. Mihail Popa, Valeriu Abramciuc, *Ghid metodologic privind elaborarea, redactarea și susținerea tezei de licență*, Bălți, 2010 - 26p;
2. Mihail Popa, Valeriu Abramciuc, *Ghid metodologic privind elaborarea, redactarea și susținerea tezei de an*, Bălți, 2010- 21p.
3. Mihail Popa, *Ghidul practicii pedagogice la Fizică, Specialitatea 141.03 Fizică și 141.02 Informatică*, Bălți, 2016- 22p.

• **Articole științifice în reviste cotate ISI**

1. G.I.Rusu, M.E.Popa, G.G.Rusu, Iulia N.Salaoru, *On the electronic transport properties of polycrystalline ZnSe films*, Applied Surface Science, 218 (1 – 4) (2003) p. 213 – 231;
2. G.I.Rusu, G.G.Rusu, M.E.Popa, *Studies on the electronic transport properties of some organic semiconductors in thin films*, Materials Research Innovations, 7 (6) (2003) p. 372 – 380;
3. M.E.Popa, G.I.Rusu, *On the optical properties of polycrystalline ZnSe thin films*, Physics of Low – Dimensional Structures, 7/8 (2003) p. 43 – 53;
4. M.Rusu, I.Salaoru, M.E.Popa, G.I.Rusu, *On the optical characteristics of CdS thin films deposited by quasi-closed volume technique*, International Journal of Modern Physics B, 18 (9) (2004), p. 1287 - 1297.
5. G.I. Rusu, V. Ciupina, M.E. Popa, G. Prodan, G.G. Rusu, C. Baban, *Microstructural characterization and optical properties of ZnSe thin films*, Journal of Non-Crystalline Solids 352 (2006) 1525–1528.
6. G.I. Rusu, M. Diciu, C. Pîrghie, M. E. Popa, *Structural characterization and optical properties of ZnSe thin films*, Applied Surface Science 253 (2007) 9500–9505.
7. M.E.Popa, G.I.Rusu, *Structural characteristics and optical properties of zinc selenide thin films*, Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications, Vol. 5, No. 8, August 2011, p. 842-845.
8. M.E.Popa, *The optical properties of ZnS_xSe_{1-x} thin films deposited by the quasi- closed volume technique*, Romanian Reports in Physics, Vol. 68, No. 4, P. 1495–1505, 2016.
9. M. Popa, I. Tiginyanu, V. Ursaki, *Mott Type Electrical Conductivity in ZnS_xSe_{1-x} Thin Films*, Romanian Journal of Physics, Volume 62, Number 1-2, 2017.

• **Articole științifice în culegeri internaționale**

1. G.I.Rusu, M.E.Popa, Iulia Salaoru and G.G.Rusu, *The influence of the heat treatment on the electrical and optical properties of polycrystalline ZnSe films*, Analele Științifice ale Universității “Al.I.Cuza” Iași, seria “Fizica Plasmei și Spectroscopie”, tomul XLVII, 2001, p.149 – 156;
2. M.E.Popa, I.Tsiaoussis, N.Frangis, E.K.Polychroniadis, G.I.Rusu, *On the structural and optical properties of ZnSe thin films*, Analele Științifice ale Universității “Al.I.Cuza” Iași, seria “Fizica Plasmei și Spectroscopie”, tomul XLVIII, 2002, p. 131 – 138;
3. M.E.Popa,G.I.Rusu, *The effect of post-deposition heat treatment on the optical properties of ZnSe thin films*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, secția “Știința și Ingineria Materialelor”, tomul XLVIII (LII), Fasc. 1-2, 2002, p. 325 – 330.

• **Articole științifice în reviste și culegeri naționale**

1. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Influența tratamentului termic asupra morfologiei suprafeței straturilor subțiri policristaline*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2006, p. 26-30.
2. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Obținerea straturilor subțiri de ZnSe prin metoda evaporării termice in vid*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2006, p. 30-31.

3. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Transmisia optică în straturile subțiri de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2006, p. 52-58.
4. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Determinarea indicelui de refracție ale straturilor subțiri de ZnSe prin metoda Swanepoel*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2006, p.58-64.
5. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Fotoluminescența straturilor subțiri de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2007, p. 24-29.
6. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Dispozitiv pentru studiul dependenței de temperatură a conductivității electrice la straturile subțiri semiconductoare*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2007, p. 30-37.
7. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Creșterea epitaxială din fază de vapori a straturilor subțiri de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2008, p. 20-25.
8. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Efectul Seebeck în compuși semiconductori organici*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2008, p. 20-27;
9. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea dependenței de temperatură a conductivității electrice la straturile subțiri semiconductoare de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2008, p. 28-36.
10. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea caracteristicii curent-tensiune pentru structurile de tip sandwich In-ZnSe-In*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2009, p. 40-44.
11. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Modele ale mecanismului conducției electrice în straturile subțiri policristaline de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 1/2010, p. 10-16;
12. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Spectrele de absorbție ale straturilor subțiri de ZnSe*, Fizică și Tehnică: procese, modele, experimente, 2/2011, p. 18-22;
13. Mihail Popa, *Cercetarea termoluminescenței straturilor subțiri de ZnSe*, Fizică și Tehnică: Procese, modele, experimente, Bălți, 2/2011, p. 23-25;
14. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *The research on the influence of heat treatment on transmission spectra ZnSe thin films*, Fizică și Tehnică: Procese, modele, experimente, Bălți, 2012, Nr. 1, p. 16-23;
15. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu *Research of relaxation curves of photoconductivity of ZnS_{0.5}Se_{0.5} thin films*, Fizică și Tehnică: Procese, modele, experimente, Bălți, 2014, Nr. 1, p. 5-10;
16. Popa, M., *Analizele XRD, SEM și AFM ale straturilor subțiri policristaline de ZnS_xSe_{1-x}*, Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective”, Bălți, 25-26 septembrie 2015, p. 13-17;
17. Popa, M., *Cercetarea proprietăților electrice ale straturilor subțiri de ZnS_xSe_{1-x}*, Conferința științifică națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: probleme, realizări, perspective”, Bălți, 25-26 septembrie 2015, p. 17-20;
18. Popa, M., *Prepararea și cercetarea proprietăților structurale ale straturilor subțiri policristaline de ZnS_xSe_{1-x}*, Tradiție și Inovare în cercetarea științifică, ediția a V-a, Materialele *Colloquia Professorum* din 10 octombrie 2014, Bălți, 2015, p.217-222;
19. Popa, M., *Cercetarea spectrelor de transmisie și absorbție ale straturilor subțiri de tip ZnS_xSe_{1-x}*, Tradiție și Inovare în cercetarea științifică, ediția a V-a, Materialele *Colloquia Professorum* din 10 octombrie 2014, Bălți, 2015, p. 222-227;
20. Popa, M., *Determinarea din spectrele de reflexie a lărgimii benzii interzise a compușilor semiconductori de tip ZnS_xSe_{1-x}*, Tradiție și Inovare în cercetarea științifică, ediția a V-a, Materialele *Colloquia Professorum* din 10 octombrie 2014, Bălți, 2015, p. 227-231;
21. Popa, M., *Aplicarea modelelor Wemple – DiDomenico și Sellmeier pentru determinarea constantelor optice ale straturilor de ZnS_xSe_{1-x}*, Conferința națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Bălți, 29 septembrie, 2016, p. 9 – 14;
22. Popa, M., *Conductivitatea electrică de tip Mott în straturile subțiri policristaline de ZnS_xSe_{1-x}*, Conferința națională cu participare internațională „Știința în Nordul Republicii Moldova: realizări, probleme, perspective”, Bălți, 29 septembrie, 2016, p. 14 – 20.

• **Teze ale comunicărilor științifice**

1. I.Căplănuș, Mihaela Rusu, Mihaela Gărtan, A.Stanciu, M.Popa, G.I.Rusu, *Studiul proprietăților electrice și termoelectrice ale unor noi poli (azometin uretani) aromatici*, Al VI-lea Colocviu Național de Fizică și Tehnologia Materialelor Cristaline și Amorfe, Iași, 8-9 iunie 2000, p. 82;
2. Mihaela Gărtan, G.I.Rusu, A.Stanciu, M.Popa, *On the electrical properties of some new aromatic poly (azomethine urethanes) In thin films*, Romanian Conference on Advanced Materials: ROCAM 2000, Bucharest, October 23-25, 2000, p. 66;
3. V. Sunel, C. Basu, G.I.Rusu, Marcel Popa, R.Gologoz, M.Popa, *Studies on the electron transport properties of some N – (m - Nitrobenzoyl) – asparagic acid derivatives in thin films*, Proceedings of the 3rd International Workshop: Materials for Electrotechnics, Bucharest, May 21-23, 2001, p. 323;

4. M. Popa, G.G.Rusu, Iulia Salaoru, G.I.Rusu, *On the electrical and optical properties of polycrystalline ZnSe films deposited by the quasi-closed volume technique*, First International Workshop on Amorphous and Nanostructured Chalcogenides, Bucharest, June 25-28, 2001, p. 89.
5. G.I.Rusu, M.Popa, G.G.Rusu, Iulia Salaoru and M.Taşcă, *On the Electrical and Optical Properties of Polycrystalline ZnSe Thin Films*, The 2nd National Conference "New Research Trends in Material Science" ARM-2, Constanța, September 24-26, 2001, p. 83.
6. C. Basu, R. Gologoz, G.G. Rusu, M. Popa, V. Sunel, G.I. Rusu, *Studies on the electrical properties of some N-(m-Nitrobenzoil) asparagic acid derivates*, Conferința Națională de Fizică, Iași, 18-20 octombrie 2001, p.131.
7. M.Popa, Iulia Salaoru, G.I.Rusu, *Studies on the optical properties of polycrystalline ZnSe thin films*, Conferința Națională de Fizică, Iași, 18-20 octombrie 2001, p. 121.
8. M.E. Popa, G.I.Rusu, *The effect of post-deposition heat treatment on the optical properties of ZnSe thin films*, The Fourth International Congress Materials Science and Engineering, Technical University "Gh. Asachi", Iassy, April 18-20, 2002, p. 325.
9. G.I.Rusu, M.E.Popa, Iulia N.Salaoru, G.G.Rusu, *On the electronic transport and optical properties of polycrystalline ZnSe thin films*, The European Material Research Conference, 1999, Spring Meeting, Palais des Congres, Strasbourg (France), June 18-21, 2002, p. B10.
10. M.E.Popa, G.G.Rusu, Iulia N.Salaoru, G.I.Rusu, *On the electronic transport and optical properties of polycrystalline CdS films*, 7th International Conference on Nanometer-Scale Science and Technology + 21st European Conference on Surface Science, Malmö (Sweden), June 24-28, 2002, p.173.
11. G.I.Rusu, L.Leontie, G.G.Rusu, Mihaela Gârtan, Iulia N.Salaoru, M.E.Popa, *Study on the electronic transport properties of oxidized bismuth thin films*, 7th International Conference on Nanometer-Scale Science and Technology + 21st European Conference on Surface Science, Malmö (Sweden), June 24-28, 2002, p.173.
12. M.E. Popa, G.I.Rusu, *On the electrical and optical properties of polycrystalline ZnSe films*, EPS-12: General Conference "Trends in Physics", Budapest, August 26-30, 2002, p.234.
13. M.E. Popa, G.I.Rusu, *On the electrical and optical properties of polycrystalline CdS films*, Sesiunea științifică "Cercetări fundamentale și aplicative în domeniul fizicii", Iași, 26 octombrie 2002. p.124.
14. M.E.Popa, G.I.Rusu, *Dispozitiv pentru studiul dependenței de temperatură a conductivității electrice la straturi subțiri semiconductoare*, A XXXII-a Conferință Națională "Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne", Iași, 17 mai 2003. p. 4.
15. G.I.Rusu, M.E.Popa, G.G.Rusu, Iulia N.Salaoru, *On the structural and electrical properties of polycrystalline ZnSe thin films*, BPU-5: Fifth General Conference of the Balkan Physical Union, Vrnjacka Banja, Serbia and Montenegro, August 25-29, 2003, p.179.
16. G.I.Rusu, Iulia N.Salaoru, M.E.Popa, G.G.Rusu, *On the electronic transport and optical properties of polycrystalline CdS thin films*, BPU-5: Fifth General Conference of the Balkan Physical Union, Vrnjacka Banja, Serbia and Montenegro, August 25-29, 2003, p. 224
17. G.I.Rusu, M.E.Popa, G.G.Rusu, Iulia Salaoru, *On the mechanism of electrical conduction in polycrystalline ZnSe films*, Romanian Conference on Advanced Materials: ROCAM 2003, Constanța, September, 15-18th, 2003, p.191.
18. M.E.Popa, G.I.Rusu, *On the Electronic Transport and Optical Properties of Polycrystalline ZnSe Films*, 1st Nanoforum Workshop Nanomaterials and Applications, Sinaia, Romania, October 5-7, 2003, p. 192.
19. G.I.Rusu, Iulia N.Salaoru, M.E.Popa, G.G.Rusu, *On the Electronic Transport and Optical Properties of Polycrystalline CdS Thin Films*, 1st Nanoforum Workshop Nanomaterials and Applications, Sinaia, Romania, October 5-7, 2003, p. 198.
20. V.Ciupină, G.I.Rusu, G.Prodan, M.E.Popa, G.G.Rusu, Iulia N.Salaoru, *Structural characteristics and optical properties of ZnSe thin films*, 7-th International Conference on „Physics of Advanced Materials”, Iassy (Romania), June 10 – 12, 2004, p. 179.
21. G.I.Rusu, V.Ciupină, M.E.Popa, G.Prodan, G.G.Rusu, C.Baban, *Microstructural characterisation and optical properties of ZnSe thin films*, Second International Workshop on Amorphous and Nanostructured Chalcogenides, Sinaia, Romania, June 20-24, 2005, p. 45.
22. G.I.Rusu, V.Ciupină, M.E.Popa, G.Prodan, G.G.Rusu, C.Baban, *The influence of the heat treatment on the microstructural characteristics of ZnSe thin films*, 21-st International Conference on Amorphous and Nanostructured Semiconductors, Lisbon, Portugal, 4-9 September, 2005, p. 355.
23. G.I.Rusu, V.Ciupină, M.E.Popa, G.G.Rusu, C.Baban, G.Prodan, *Structural and optical properties of CdS thin films*, International Conference on Fundamental and Applied Research in Physics, Iassy, Romania, 26-29 october, 2005, p. 24.

24. M.E.Popa, G.I.Rusu, *Investigații experimentale asupra structurii și morfologiei suprafeței straturilor subțiri de ZnSe*, Conferința Fizicienilor din Moldova (CMF - 2007), Chișinău, R.Moldova, 11-12 octombrie, 2007, p. 95.
25. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Studiul curbelor de relaxare ale fotoconductivității straturilor subțiri de ZnSe*, Conferința Științifică Internațională „Proprietățile fizice ale substanțelor în diverse stări”, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 9-10 octombrie, 2009, p. 54.
26. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea dependenței de temperatură a conductivității electrice la straturile subțiri semiconductoare de ZnSe*, Conferința Științifică Internațională „Proprietățile fizice ale substanțelor în diverse stări”, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 9-10 octombrie, 2009, p. 56-57.
27. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea influenței temperaturii suportului asupra dependenței de temperatură a conductivității electrice pentru straturile subțiri de ZnSe*, Conferința Fizicienilor din Moldova, Bălți, 22-23 octombrie 2012, p. 46;
28. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea influenței tratamentului termic asupra spectrelor de transmisie ale straturilor subțiri de ZnSe*, Conferința Fizicienilor din Moldova, Bălți, 22-23 octombrie 2012, p. 48;
29. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Cercetarea structurii straturilor subțiri de ZnSe prin defracții de raze X și difracții de electroni*, International Scientific Conference „10 years of nanotechnology development in the Republic of Moldova, October 22-23rd, 2012, Bălți, p. 22;
30. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Influența temperaturii suportului straturilor subțiri de ZnSe asupra energiei de activare termică determinată din dependențele $\ln \sigma = f(1/T)$* , International Scientific Conference „10 years of nanotechnology development in the Republic of Moldova, October 22-23rd, 2012, Bălți, p. 24;
31. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Influența temperaturii suportului asupra dependenței $\alpha^2(\nu) = f(\nu)$ pentru straturile subțiri de ZnSe*, International Scientific Conference „10 years of nanotechnology development in the Republic of Moldova, October 22-23rd, 2012, Bălți, p. 26;
32. Popa, M., *Cercetarea structurii și morfologiei suprafeței straturilor subțiri policristaline de tip ZnS_xSe_{1-x}* , The 8th International Conference “Microelectronics and Computer Science” and The 5th Conference of the Physicists of Moldova, October, 22-25, 2014, Chisinau, R. Moldova, p.54;
33. Popa, M., *Cercetarea proprietăților optice ale straturilor de ZnS_xSe_{1-x}* , The 8th International Conference “Microelectronics and Computer Science” and The 5th Conference of the Physicists of Moldova, October, 22-25, 2014, Chisinau, R. Moldova, p.100;
34. Popa, M., *Investigation of optical properties of ZnS_xSe_{1-x} thin films*, International Scientific Conference “Light and Photonics: Science and Technology”, May 22, 2015, Balti, p. 14;
35. Popa, M., *The study of photoconductivity and luminescence properties of ZnS_xSe_{1-x} thin films*, International Scientific Conference “Light and Photonics: Science and Technology”, May 22, 2015, Balti, p. 15;
36. Popa, M., *The electrical and optical properties of ZnS_xSe_{1-x} thin films*, Materials of International Scientific – Practical Conference “Structural Relaxation in Solids”, May 26-28, 2015, Vinnytsia, Ukraine, p. 90-91;
37. Popa, M., *Preparation and structural investigation of ZnS_xSe_{1-x} thin films obtained by thermal evaporation in vacuum in quasi-closed volume*, Materials of International Scientific – Practical Conference “Structural Relaxation in Solids, May 26-28, 2015, Vinnytsia, Ukraine, p. 95-96;
38. Popa, M., *Determinarea prin metoda Swanepoel a indicelui de refracție a straturilor subțiri policristaline de ZnS_xSe_{1-x}* , Conferința națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Universitatea de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie 2015, p. 148-150;
39. Popa, M., *Cercetarea dependențelor de temperatură ale conductivității electrice a straturilor subțiri policristaline de ZnS_xSe_{1-x}* , Conferința națională cu participare internațională „Integrare prin Cercetare și Inovare”, Universitatea de Stat din Moldova, 10-11 noiembrie 2015, p. 151-153,
40. Popa, M., Rusu, G.G., *Structural characterization of ZnS_xSe_{1-x} thin films deposited by the quasi-closed volume technique*, 11th International Conference on Physics of Advanced Materials, Cluj-Napoca, 8-14 September, 2016, p. 112.

● **Articole științifico-metodice**

1. Mihail Popa, *Laureații Concursului de Fizică “In memoriam Petru Medvețchi” 2009*, Revista “Univers Pedagogic”, Nr. 32 (208), 10 septembrie 2009, p. 7-8;
2. Mihail Popa, *Concursul de Fizică “In memoriam Petru Medvețchi” 2009*, Brăila, Revista de Fizică “Evrika!”, Nr. 9 (229), septembrie 2009, p. 53-54;
3. Mihail Popa, Simion Băncilă, Alexandru Ursu, Arefa Hârbu, *Concursul de Fizică “In memoriam Petru Medvețchi” 2010*, Brăila, Revista de Fizică “Evrika!”, Nr. 7-8 (239-240), iulie-august 2010, p. 3-5;

4. Mihail Popa, Alexandru Balanici, *Mișcarea punctului material aruncat în câmp gravitațional*, Revista de Fizică „Evrika!”, Nr. 7-8 (239-240), iulie-august 2010, p. 43-45;
5. Mihail Popa, *Aplicarea calcului diferențial și integral în studiul mișcării rectilinii uniforme și uniform variate*, Revista de Fizică „Evrica”, Nr. 4 (248) aprilie 2011, p. 11-13;
6. Mihail Popa, *Laureații Concursului de Fizică „In memoriam Petru Medvețchi” 2011*, Revista „Univers Pedagogic Pro”, Nr. 22 (293), 9 iunie 2011, p. 7-8.
7. Mihail Popa, Alexandru Ursu, *Concursul de Fizică „In memoriam Petru Medvețchi” 2011*, Revista de Fizică „Evrica”, Nr. 7-8 (251-252) iulie-august 2011, p. 60-61;
8. Mihail Popa, *Deducerea prin diverse metode a formulei de calcul pentru perioada pendulului matematic*, Revista de Fizică „Evrica”, Nr. 7-8 (251-252) iulie-august 2011, p. 62-67;
9. Mihail Popa, *Mișcarea corpurilor de masă variabilă și propulsia unei rachete*, Revista de Fizică „Evrica”, Nr. 9 (253) septembrie 2011, p. 12-17;
10. Mihail Popa, *Curgerea staționară a fluidului ideal*, Revista de Fizică „Evrica”, Nr. 10 (254) octombrie 2011, p. 23-27;
11. Mihail Popa, *Deducerea prin diverse metode a formulei de calcul pentru perioada pendulului elastic*, Brăila, Revista de Fizică EVRIKA!, Nr. 1 (257) ianuarie 2012, p. 23-25;
12. Mihail Popa, *Curgerea fluidului ideal*, Brăila, Revista de Fizică EVRIKA!, Nr. 5-6 (261-262) mai-iunie 2012, p. 13-16;
13. Mihail Popa, *Aplicarea calculului diferențial și integral la studiul mișcării curbilini*, Brăila, Revista de Fizică Evrika!, Nr. 5-6 (261-262) mai-iunie 2012, p. 46-49;
14. Mihail Popa, *Utilizarea inegalității Coși și a consecințelor acesteia la rezolvarea problemelor la electrodinamică*, Brăila, Revista de Fizică Evrika!, Nr. 7-8 (263-264) iulie-august 2012, p. 23-26;
15. Mihail Popa, *Practicum de laborator la studiul sistemelor oscilante*, Brăila, Revista de Fizică Evrika!, Nr. 10 (266) octombrie 2012, p. 43-46;
16. Popa, M., *Determinarea vitezelor cosmice aplicând legea conservării și transformării energiei mecanice*, Revista Științifică „V. Adamachi”, 2012, p. 52-54;
17. Popa, M., *Aplicarea legii conservării energiei la rezolvarea problemelor din Electrostatică (I)*, Fizica și tehnologiile moderne, Chișinău, 2012, vol.10, Nr. 1-2 (37-38), p. 24 -30;
18. Popa, M., *Istoria descoperirii și formulării legii conservării și transformării energiei (I)*, Fizica și tehnologiile moderne, Chișinău, 2012, vol.10, Nr. 1-2 (37-38), p. 74-80;
19. Popa, M., *Aplicarea legii conservării energiei la rezolvarea problemelor din Electrostatică (II)*, Fizica și tehnologiile moderne, Chișinău, 2012, vol.10, 3-4 (39-40), p. 41 -50;
20. Popa, M., *Istoria descoperirii și formulării legii conservării și transformării energiei (II)*, Fizica și tehnologiile moderne, Chișinău, 2012, vol.10, 3-4 (39-40), p. 92 -98;
21. Popa, M., *Aplicarea algoritmului la rezolvarea problemelor de fizică*, Revista de Fizică Evrika!, 2013, Nr. 7-8 (275-276), p. 11-13;
22. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea experimentală a momentului de inerție al bilei de rază mică*, Revista de Fizică Evrika!, 2013, Nr. 9 (277), p. 12-15;
23. Popa, M., *Determinarea densității lichidelor și solidelor cu ajutorul balanței hidrostatice Mohr-Westphal*, Revista de Fizică Evrika!, 2013, Nr. 11 (279), p. 24-27;
24. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea grosimii plăcuței și a razei de curbură a lentilei cu ajutorul sferometrului*, Revista de Fizică Evrika!, 2013, Nr. 12 (280), p. 14-16;
25. Popa, M., *Unele analogii utilizate la predarea electricității și magnetismului*, Fizica și tehnologiile moderne, Fizica și tehnologiile moderne, Chișinău, 2013, vol. 11, Nr. 1-2, pag. 33-41;
26. Popa, M., *Identități și inegalități algebrice remarcabile utilizate la rezolvarea problemelor de extrem la Fizică*, Rev. Șt. „V. Adamachi”, 2014, vol. XXIII, nr. 1-4, p. 13-20;
27. Popa, M., *Utilizarea proprietății discriminantului ecuației pătratice la rezolvarea problemelor de extrem la Fizică*, Revista Cygnus, Nr. 1(20) – 2014, p. 56-60;
28. Popa, M., *Experimentul demonstrativ la Electromagnetism (I)*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr.2 (282), p.18-26;
29. Popa, M., *Experimentul demonstrativ la Electromagnetism (II)*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr.4 (284), p.16-22;
30. Popa, M., *Curgerea fluidului real*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr.5-6 (285-286), p.13-16;
31. Popa, M., *Formarea și dezvoltarea competențelor elevilor prin rezolvarea problemelor de limită și extrem în fizică*, Revista Științifică „Acta et Commentationes Științe ale Educației”, Chișinău, 2014, Nr. 1(4), p. 61-72;
32. Popa, M., *Experimentul demonstrativ la Legea lui Arhimede în diferite variante*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr.7-8 (287-288), p.20-24;
33. Popa, M., *Lucrări de laborator alternative de determinare a accelerației gravitaționale*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr. 9 (289), p.15-22;
34. Popa, M., *Aplicarea legii conservării energiei la interacțiunea sarcinilor electrice punctiforme (I)*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr. 10 (290), p.14-19;
35. Popa, M., *Experimentul demonstrativ la Electromagnetism (III)*, Revista de Fizică Evrika!, 2014, Nr.11 (291), p.9-14;

36. Popa, M., *Metoda ciclurilor aplicată la motoarele termice*, Revista Tehnocopia, 2014, Nr. 1(10), p. 27-36;
37. Popa, M., *Aspecte metodologice ale predării elementelor de cosmonautică și randamentului rachetei*, Revista Tehnocopia, 2014, nr. 1(10), p. 48-54,
38. Popa, M., *Rezolvarea problemelor de extrem la mecanică prin utilizarea inegalității Cauchy*, Revistă „Fizica și tehnologiile moderne”, Chișinău, 2014, vol. 12, nr. 3-4 (47-48), p. 30-35;
39. Popa, M., *Contribuțiile lui Aristotel la dezvoltarea științelor în Grecia antică*, Revista Tehnocopia, nr. 1 (12) 2015, p. 67-76;
40. Popa, M., *Diverse experimente de demonstrare a legii lui Ampere*, Revista Tehnocopia, nr. 1 (12) 2015, p. 103-110;
41. Popa, M., *Metoda nodurilor echipotențiale utilizată în calculul circuitelor electrice de curent continuu*, Revistă „Fizica și tehnologiile moderne”, Chișinău, 2015, vol. 13, nr. 1-2 (49-50), p.23-30;
42. Popa, M., Ursu, V., *Lucrare de laborator „Mișcarea corpurilor în prezența forțelor aerodinamice de rezistență”*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 2 (294) p.8-11;
43. Popa, M., *Aplicarea legii conservării energiei la interacțiunea sarcinilor electrice punctiforme (II)*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 4 (296) p. 19-25;
44. Popa, M., *Formulări echivalente ale primului principiu al termodinamicii*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 7-8 (299-300) p. 10-14;
45. Popa, M., *Plita cu inducție: principiul de funcționare, avantaje și dezavantaje*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 9 (301) p. 10-15;
46. Popa, M., *Bateriile verzi și alte surse alternative de energie electrică*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 9 (301) p. 15-20;
47. Popa, M., *Lucrări de laborator alternative la „Legea lui Arhimede și condițiile de plutire ale corpurilor”*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 10 (302) p. 40-44;
48. Popa, M., *Probleme experimentale, probleme calitative și întrebări ilustrative la „Legea lui Arhimede și condițiile de plutire ale corpurilor”*, Revista de Fizică Evrika!, Brăila, 2015, Nr. 11 (303), p. 39-43;
49. Popa, M., *Circuite electrice liniare infinite în probleme și rezolvări*, Revista de Fizică și Matematică aplicată „Cygnus”, 2015, nr. 2 (23) p. 25-30;
50. Popa, M., *Istoria descoperirii termometrului și a scărilor de temperatură*, Revista Tehnocopia, nr. 2 (13) 2015, p. 58-71;
51. Popa, M., *Trei variante diferite ale unei lucrări de laborator de fizică*, Revista Tehnocopia, nr. 2 (13) 2015, p. 72-79;
52. Popa, M., *Aspecte practice la rezolvarea problemelor dificile cu condensatoare conectate în circuite de curent continuu*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Învățământul de performanță la disciplinele din ariile curriculare Științe ale Naturii. Obiective. Strategii. Perspective” din 25-28 septembrie 2014, Chișinău, Universitatea de Stat din Tiraspol, 2015, Vol. I, p. 215-224;
53. Popa, M., *Metode de calcul a rezistențelor echivalente ale circuitelor electrice liniare infinite*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Învățământul de performanță la disciplinele din ariile curriculare Științe ale Naturii. Obiective. Strategii. Perspective” din 25-28 septembrie 2014, Chișinău, Universitatea de Stat din Tiraspol, 2015, Vol. I, p. 225-230;
54. Popa, M., *Unele aspecte privind testarea la calculator a cunoștințelor elevilor la fizică*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Învățământul de performanță la disciplinele din ariile curriculare Științe ale Naturii. Obiective. Strategii. Perspective” din 25-28 septembrie 2014, Chișinău, Universitatea de Stat din Tiraspol, 2015, Vol. I, p. 230-241;
55. Popa, M., *Metoda unirii nodurilor echipotențiale utilizată la calculul circuitelor electrice de curent continuu*, Revista de Fizică și Matematica aplicată Gygnus, Nr. 1/2016, p. 37-42;
56. Popa, M., *Metoda separării nodurilor echipotențiale utilizată la calculul circuitelor electrice de curent continuu*, Revista de Fizică și Matematica aplicată Gygnus, Nr. 2/2016, p. 5-9;
57. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea convergenței unei lupe*, Revista de Fizică Evrika!, Nr. 3 (307) martie 2016, p. 23-26;
58. Popa, M., *Fizica preparării cafelei*, Revista de Fizică Evrika!, Nr. 4 (308) aprilie 2016, p. 14-20;
59. Popa, M., *Fizica tsunami*, Materialele Colocviului Internațional de Fizică Evrika!-Gygnus-Fizica și tehnologoole moderne, Chișinău, 25-27 august 2016, p. 71-77;
60. Popa, M., *Aplicarea formulelor de calcul aproximativ la rezolvarea problemelor de fizica*, Materialele Colocviului Internațional de Fizică Evrika!-Gygnus-Fizica și tehnologoole moderne, Chișinău, 25-27 august 2016, p. 122-126;
61. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea rezistenței magnetice a unei bobine*, Materialele Colocviului Internațional de Fizică Evrika!-Gygnus-Fizica și tehnologoole moderne, Chișinău, 25-27 august 2016, p. 228-231;

62. Popa, M., *Învățarea fizicii prin analogie*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor” din 8 octombrie 2015, vol. I, Balti, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2016, p. 148-154;
63. Popa, M., *Formarea competențelor la fizică prin algoritmizare*, Materialele Conferinței Științifice Internaționale „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor” din 8 octombrie 2015, vol. I, Balti, Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, 2016, p. 157-161;
64. Popa, M., *Fizicianul de obârșie basarabeană Piotr Kapița*, Revista Tehnocopia, nr. 1 (12) 2016, p. 22-31;
65. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea vitezei mișcării ionilor pe baza fenomenului de electroliză*, Revista Tehnocopia, nr. 1 (12) 2016, p. 44-48.

● **Teze ale comunicărilor științifico-metodice**

1. Mihail Popa, *Analogia în Electricitate și Magnetism și utilizarea ei la studierea și predarea fizicii*, Colocviu Național de Fizică „Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Bușteni, jud. Prahova, Romania, 2-4 septembrie 2011, p.13.
2. Mihail Popa, *Unele aspecte privind testarea la calculator a cunoștințelor elevilor la Fizică*, Colocviu Național de Fizică „ Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Bușteni, jud. Prahova, Romania, 2-4 septembrie 2011, p.14.
3. Mihail Popa, *Rezolvarea problemelor de fizică cu ajutorul algoritmului*, Colocviu Național de Fizică „ Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Bușteni, jud. Prahova, Romania, 2-4 septembrie 2011, p.15.
4. Mihail Popa, *Utilizarea inegalității Coși și a consecințelor acestora la rezolvarea problemelor de extrem la fizică*, Colocviu Național de Fizică „ Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Constanța, Romania, 31 august - 2 septembrie 2012, p. 45.
5. Mihail Popa, *Rezolvarea problemelor cu condensatoarele electrice prin aplicarea legii conservării energiei*, Colocviu Național de Fizică „ Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Constanța, Romania, 31 august - 2 septembrie 2012, p. 46.
6. Mihail Popa, *Aplicarea algoritmului la rezolvarea problemelor de fizică*, Colocviu Național de Fizică „ Evrika! – Gygnus” cu participare internațională, or. Constanța, Romania, 31 august - 2 septembrie 2012, p. 47.
7. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Aplicarea legii conservării energiei la rezolvarea problemelor din Electrostatică*, Conderința Fizicienilor din Moldova, Bălți, 22-23 octombrie 2012, p. 92;
8. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Metode alternative de deducere a formulei de calcul pentru perioada pendulului gravitațional*, Conderința Fizicienilor din Moldova, Bălți, 22-23 octombrie 2012, p. 94;
9. Mihail Popa, Gheorghe Ioan Rusu, *Sistematizarea metodelor principale de rezolvare a problemelor de extrem la fizică*, Conderința Fizicienilor din Moldova, Bălți, 22-23 octombrie 2012, p. 96
10. Popa, M., *Identități și inegalități algebrice remarcabile utilizate la rezolvarea problemelor de extrem la fizică*, A XLIII-a Conferință Națională *Fizica și tehnologiile moderne*, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16-17 mai 2014, p. 20;
11. Popa, M., *Legea conservării energiei la rezolvarea problemelor din Electrostatică*, A XLIII-a Conferință Națională *Fizica și tehnologiile moderne*, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16-17 mai 2014, p. 21;
12. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea experimentală a momentului de inerție a bilelor de rază mică*, A XLIII-a Conferință Națională *Fizica și tehnologiile moderne*, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16-17 mai 2014, p. 22;
13. Popa, M., *Lucrare de laborator: Determinarea densității lichidelor și solidelor cu ajutorul balanței hidrostatice Mohr-Westphal*, A XLIII-a Conferință Națională *Fizica și tehnologiile moderne*, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16-17 mai 2014, p. 23.
14. Popa, M., Balanici, A., Caltun, O., *Physics Competition In Memoriam Petre Medvetchi*, HOPE annual forum 2014 Inspiring young people to study physics, Helsinki, Finland, August 27-30, 2014, 22 p;
15. Popa, M., *Demonstrarea surselor „verzi” de energie electrică*, The 8th International Conference “Microelectronics and Computer Science” and The 5th Conference of the Physicists of Moldova, October, 22-25, 2014, Chisinau, R. Moldova, p.99;
16. Popa, M., *Metoda nodurilor echipotențiale utilizată la calculul circuitelor de curent continuu*, The 8th International Conference “Microelectronics and Computer Science” and The 5th Conference of the Physicists of Moldova, October, 22-25, 2014, Chisinau, R. Moldova, p.104;
17. Popa, M., *Determinarea momentului de inerție al corpurilor de formă neregulată*, The 8th International Conference “Microelectronics and Computer Science” and The 5th Conference of the Physicists of Moldova, October, 22-25, 2014, Chisinau, R. Moldova, p.105;

18. Popa, M., *Determinarea rezistențelor echivalente ale circuitelor liniare infinite*, A XLIV-a Conferință Națională „Fizica și tehnologiile moderne”, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16 mai 2015, p. 23;
19. Popa, M., *Practicum de laborator la Legea lui Arhimede și condițiile de plutire a corpurilor*, A XLIV-a Conferință Națională „Fizica și tehnologiile moderne”, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, 16 mai 2015, p. 24;