

Lista de lucrări științifice: Ș.I. dr. ing. Popa Sorin Eugen

1. Teza sau tezele de doctorat;

„Contribuții privind studiul teoretic și aplicativ al CEM în funcționarea aparatelor electrice”
- Universitatea Tehnică “Gh. Asachi” Iași.

2. Brevete/invenții;

3. Cărți și capitole în cărți;

1. **Popa Sorin Eugen**, „*Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor*”, îndrumar de laborator, ian. 2000;
2. Ciobanu Domnica, Nedeff Valentin, Ciobanu Romeo Cristian, **Popa Sorin Eugen**, Panainte Mirela, Savin Carmen, "*Surse și factori de poluare chimici în diferite medii industriale- Depoluare prin valorificare*" – Editura Tehnica-Info Chișinău, 2002, ISBN 9975-93-123-1.
3. **Popa Sorin Eugen**, Puiu-Berizintu Mihai, "*Echipamente electrice*", îndrumar de laborator, Universitatea Bacău, 2003.
4. Gheorghiu Ioan, **Popa Sorin Eugen**, Puiu-Berizintu Mihai "*Echipamente electrice pentru centrale, stații și posturi de transformare*" – Ed. Tehnica-Info Chișinău 2004, ISBN 9975-63-204-1;
5. **Sorin Popa**, Adrian Baraboi, Maricel Adam, Cătălin Pancu, "Emisii electromagnetice poluante ale echipamentelor și instalațiilor electrice" – Casa de Editură Venus Iași, 2006, ISBN: 973-759-004-3;
6. Adrian Baraboi, Maricel Adam, **Sorin Popa**, Cătălin Pancu - *Compatibilitate electromagnetică - surse de perturbații electromagnetice* - Editura PIM – Iași, 978-973-716-562-6, 2007.
7. **Popa Sorin Eugen** „*Rețele de calculatoare - note de curs și aplicații* Editura Alma Mater Bacău, 2007, ISBN: 978-973-1833-19-4;
8. **Popa Sorin Eugen** - *Rețele de calculatoare locale - note de curs și aplicații*, Editura Alma Mater Bacău, 2007, ISBN: 978-973-1833-20-0;
9. **Popa Sorin Eugen**, *Securitatea sistemelor informatice - note de curs și aplicații*, Editura Alma Mater Bacău, 2007, ISBN: 978-973-1833-21-7;
10. Ciobanu Domnica, **Popa Sorin Eugen**, Ioniță Irina Liliana, Tulbure Monica, *Minimizarea impactului negativ asupra mediului ambiant prin reducerea conținutului de compuși organici volatili din industria vopselelor*, Editura PIM Iași, 2008, ISBN: 978-606-520-137-8
11. Grigore Roxana, Popa Sorin, Hazi Aneta, Hazi Gheorghe, capitolul 16 – Study regarding Numerical Simulation of Counter Flow Plate Heat Exchanger în cartea Numerical Analysis – Theory and Application, edited by Jan Awrejcewicz, editura Intech, 2011, ISBN 978-953-307-389-7, pp.357-372.
12. Pruteanu Eusebiu, Popa Sorin, Arhitecturi paralele si Sisteme Distribuite, Ed. Alma Mater, Bacau, 2014

13. Dragos-Alexandru Andrioaia, Sorin-Eugen Popa, Îndrumar de laborator pentru programarea calculatoarelor în C/C++ : pentru studenții facultății de inginerie, Bacău: Editura Alma Mater (1347), 2016, ISBN: 9786065275195
 14. Popa Sorin Eugen, Rețele de calculatoare – ediția a II-a, Editura Alma Mater Bacău, 2021, ISBN: 978-606-527-595-9.
 15. Popa Sorin Eugen, Puiu Petru Gabriel, Măsurări, senzori și sisteme senzoriale, Editura Alma Mater Bacău, 2021, ISBN: 978-606-527-677-2.
 16. Popa Sorin Eugen, Administrarea și configurarea rețelelor locale de calculatoare, Editura Alma Mater Bacău, 2022, ISBN: 978-606-527-685-7.
 17. Popa Sorin Eugen, - Echipamente electrice – note de curs, on-line, 2022,
 18. Popa Sorin Eugen, - Echipamente electrice – îndrumar de laborator, on-line, 2023;
 19. Roxana Margareta Grigore, Sorin Eugen Popa, Sisteme energetice off-grid bazate pe surse regenerabile. Proiectare și dimensionare, Colecția Științe ingineresti, Editura Alma Mater, Bacău, 2026, ISBN 978-606-527-742-7 , 139p.
4. Articole/studii în extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal;
1. **Grigore R.**, Drăgușanu V., Lăzăroiu G., Popa S., *Study regarding simulation and modeling of steam condenser*, MOCM-14, vol. 1. pg. 121-127, 2008, ISSN 1224-7480
 2. **Grigore R.**, Hazi A., Popa S., *Program for computation water-steam thermodynamics properties*, MOCM-14, vol. 1., 2008, pp.127-132, ISSN 1224-7480
 3. Grigore R., Popa S., Some Aspects about Numerical Simulation of Plate Heat Exchanger using Finite Element Method, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 33, 2009; ISSN 1842-4805, pp.95-98;
 4. **Grigore R.**, Popa S., Hazi A., Hazi G., *Research about Correlation between the performance of Plate Heat Exchanger and the Number of Plates*, 3rd WSEAS International Conference on Finite Differences-Finite Elements- Finite Volumes-Boundary Elements, 20-22.04.2010, București, Romania, book: Recent Advances in Finite Differences-Finite Elements-Finite Volumes-Boundary Elements, ISBN: 978-960-474-180-9, ISSN: 1790-2769, pg.92-97
 5. WSEAS Transactions on Heat and Mass Transfer, Issue 3, vol.5, July 2010, ISSN: 1790-5079, vol. 5, july 2010, pp. 133-142, Grigore R., Popa S., Hazi A., Hazi G. - „Study Regarding the Influence of the Plate Heat Exchanger Configuration on Its Performance”;
 6. Plume2011 Using SNMP to manage local network, *S.E. Popa* – DEUXIEME COLLOQUE francophone PLUridisciplinaire sur les Matériaux, l’Environnement et l’Electronique, 30 mai – 1er juin 2010, Limoges, France;
 7. Grigore Roxana, Ostahie Narcis, Popa Sorin, Hazi Aneta, Research related to the study of heat transfer through a flat wall, 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL POWER ENGINEERING, ISSN 2069 – 9905, pg 45-51, April 14-15, 2011 - Bacau, ROMANIA;
 8. Popa Sorin Eugen, Simulation of Eddy current induced into a low voltage automat circuit breaker, 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL POWER

ENGINEERING, ISSN 2069 – 9905, pg.343-346, April 14-15, 2011 - Bacau, ROMANIA;

9. Popa Sorin Eugen, Simulation of Eddy current induced into a low voltage automat circuit breaker, 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL POWER ENGINEERING, ISSN 2069 – 9905, pg.343-346, April 14-15, 2011 - Bacau, ROMANIA;
10. Puiu Petru Gabriel, Sorin Eugen Popa, THE STUDY OF THE ADJUSTMENT CRITERIA FOR THE REGULATORS BASED ON THE TRANSFER FUNCTION OF A TECHNOLOGICAL PLANT, Proceedings of Francophone multidisciplinary colloquium on materials, environment and electronics, ISSN 2343-9092, 2013,1 , pag 240, 6pg;
11. Puiu Petru Gabriel, Sorin Eugen Popa, Furdu Iulian, THE STUDY OF THE EXPERIMENTAL ADJUSTMENT CRITERIA FOR THE REGULATORS FUNCTIONING, Proceedings of Francophone multidisciplinary colloquium on materials, environment and electronics, ISSN 2343-9092, 2013,1 pag 236, 4pg;
12. Popa Sorin Eugen, Pavel Daniel Gheorghe, PROGRAM LOCK SITES, Proceedings of Francophone multidisciplinary colloquium on materials, environment and electronics, ISSN 2343-9092, 2013,1 pag 216, 4pg;
13. Popa Sorin Eugen, Puiu Petru Gabriel, APPLICATION IN VISUAL C # FOR CALCULATING SUBNETWORKS IP, Proceedings of Francophone multidisciplinary colloquium on materials, environment and electronics, ISSN 2343-9092, 2013, 1, pag 212, 4pg;
14. Popa Sorin Eugen, RESEARCH ON AIR QUALITY ANALYSIS WITH PORTABLE DEVICES, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, 2343-9092, 2014, vol. 4, nr. 1, pg. 71-75
15. Popa Sorin Eugen, COMPUTING RESEARCH ON GLOBAL HEAT TRANSFER COEFFICIENT OF ELECTRICAL CONDUCTORS, Proceedings of CIEI 2014,
16. Popa Sorin Eugen, Puiu Petru Gabriel, Compensation des valeurs mesurees a l'aide d'un capteur de gaz mq-7 en fonction de la température et de l'humidité, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, ISSN: 2343-9092, 2015, vol. 5, nr. 1, pg. 92-95,
17. Popa Sorin Eugen, Puiu Petru Gabriel, STUDY UML diagrams using a coffee machine emulation software, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, ISSN: 2343-9092, 2015, vol. 5, nr. 1, pg. 96-99,
18. Puiu Petru Gabriel, Popa Sorin Eugen , The Integration of Assistive Technologies in Future Housing Construction, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, ISSN: 2343-9092, 2015, vol. 5, nr. 1, pg. 104-107,
19. Popa Sorin Eugen, Online monitoring system of conductors using a device based on Raspberry Pi, Proceedings of CIEI 2016, ISSN 2069 – 9905 ISSN-L 2069 – 9905, Editura ALMA MATER BACĂU, pg. 94-99.

20. Popa Sorin Eugen, How to control home electrical equipment using internet technologies, Proceedings of PLUMEE 2016, No. 1, Vol. 6, pg. 19-23, ISSN 2343-9092 ISSN-L 2343-9092, Editura ALMA MATER BACĂU<
21. Pruteanu Eusebiu, Popa Sorin Eugen, DESIGNING A SYSTEM FOR STOCK MARKET TRADING ASSISTANCE USING FUZZY LOGIC, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, ISSN: 2343-9092, 2016, vol 6 nr 1, pg. 30-34;
22. Popa Sorin Eugen, Pruteanu Eusebiu, Analyzing wifi networks using electronic hardware devices, Proceedings of Francophone Multidisciplinary Colloquium on Materials, Environment and Electronic, ISSN: 2343-9092, 2016, vol 6 nr 1, pg. 35-38;
23. Popa Sorin Eugen, How to control home electrical equipment using internet technologies, Proceedings of PLUMEE 2017, No. 1, Vol. 6, pg. 19-23, ISSN 2343-9092 ISSN-L 2343-9092, Editura ALMA MATER BACĂU;
24. Sorin Eugen Popa, Modeling and simulation of proximity sensors, JESR, 2068-7559, 2022, XXVIII, 1, 67;
25. Sorin Eugen Popa, Toma Condruț, Experimental determination of the transfer function for pressure sensors, JESR, 2068-7559, 2022, XXVIII, vol. 4, p 116-123;
26. Enachi Andrei, Turcu Cornel, Culea George, Turcu Cornel, Andrioaia Dragos-Alexandru, Petru Puiu-Gabriel, Popa Sorin-Eugen, Human Motion Recognition Using Artificial Intelligence Techniques, Electronics, Communications and Computing, 2022, vol. 1, pag. 200-202.
27. Livinti Petru, Marius Tivlea, Sorin Eugen Popa, "Water Level Control and Monitoring System in a Tank made with Arduino Uno and NodeMCU ESP8266 development board", Preprints doi: 10.20944/preprints202304.0735.v1, 2023, -, pag. 1-12.
28. Ioan Viorel Banu, Grigore Roxana, Culea George, Sorin Gabriel Vernica, Sorin Eugen Popa, "Modeling and Simulation of Three-Phase Grid-Connected Solid-Oxide Fuel Cell Systems", IEEE Dataport, October 3, 2024, doi:10.21227/mm2e-zz61;
29. Roxana Grigore, Sorin-Gabriel Vernica, Catalin Ionel Paladie, Ioan Viorel Banu, Popa Sorin Eugen, "Comparative Performance and Environmental Assessment of Conventional and Condensing Wall-Mounted Gas Boilers in Residential Applications," Conference: 2025 10th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE) nov. 2025, DOI: 10.1109/EEAE65901.2025.11273499§
30. Ioan Viorel Banu, Roxana Grigore, Popa Sorin Eugen, Petru-Gabriel Puiu, Sorin-Gabriel Vernica, Mădălina Barbu, "Some Considerations About Importance of Virtual Power Plants in Romanian Power System", Conference: 2025 10th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), November 2025, DOI: 10.1109/EEAE65901.2025.11273567
31. Sorin Eugen Popa; **Roxana Margareta Grigore**, "Laboratory Validation of a Low-Cost Embedded Computer Vision System for Automated Defect Detection in Beech Sawn Timber," International Journal of Engineering Research and Science (IMJ Health), vol. 12, no. 8, pp. 30-43, 2026, doi: 10.25125/ijoer-aug-2026-3.

ISI

32. Roxana Grigore, Sorin Gabriel Vernica, Sorin Eugen Popa, Ioan Viorel Banu, Simulation and Experimental Results for Energy Production Using Hybrid Photovoltaic Thermal Technology, *Energies* 2024, 17(6), 1422; <https://doi.org/10.3390/en17061422>;
33. Roxana Grigore, Aneta Hazi, Ioan Viorel Banu , Sorin Eugen Popa and Sorin Gabriel Vernica, Enhancing the Energy Performance of a Gas Turbine: Component of a High-Efficiency Cogeneration Plant, *Energies* 2024, 17(19), 4860; <https://doi.org/10.3390/en17194860> ;
34. Dragos Alexandru Andrioaia, Petru Gabriel Puiu, George Culea, Ioan Viorel Banu, Sorin-Eugen Popa and Enachi Andrei, ” Performance Analysis of Algorithms for Treating Outliers in PdM from UAVs”, *Processes, Section Automation Control Systems*, 2026, 14(7), 1038, <https://doi.org/10.3390/pr14071038> ş
35. Sorin Eugen Popa, Petru Gabriel Puiu, Dragoş Alexandru Andrioaia, Roxana Margareta Grigore and Ramona Lenuţa Avădanei, "Indirect Estimation of Absorbed Infrared LED Radiant Power Using Contactless Thermal Sensing" *Sensors* 26, no. 13: 4055. <https://doi.org/10.3390/s26134055>;

5. Publicații in extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate;

1. Grigore R., Popa S., Modeling a Counter-flow Plate Heat Exchanger, 4TH International Conference on Energy and Environment, CIEM 2009, November 12-14, 2009 – București, Romania, CD Proceedings, ISSN: 2067-0893.
2. SIELMEN 2005, Chișinău, ISBN: 973-716-230-7, Sorin Eugen Popa, Gabriel Puiu Petru, "The influence of the electromagnetical field on the human body", vol. 2, pg. 1063-1066;
3. Hazi Gh., Hazi A., Popa S., Mălăia V. - Modern Technologies for Data Transmission in Case of Operators of Transport, Forumul Regional al Energiei - FOREN 2010, 13-17 iunie 2010, Neptun-Olimp, CD ROM
4. Popa Sorin Eugen, Object oriented program in Visual C++ to drive a solar panel, The 9th International Conference CONSTRUCTIVE AND TECHNOLOGICAL DESIGN OPTIMIZATION IN THE MACHINES BUILDING FIELD, OPROTEH – 2011, Bacău, May 24 – 26, 2011, publicată în JESR, Number 3, Volume XVIII, ISSN: 2068-7559

6. Alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice.

A. Contracte de cercetare:

1. Contract de cercetare nr. 4/1997, "*Simulare pe calculator a invertoarelor statice trifazate cu comutare electronică*", între Universitatea Bacău și S.C. AEROSTAR S.A. Bacău.
2. Contract de cercetare nr. 11 din 04/04/2000, "*Studiu privind posibilitățile de recondiționare a contactelor electrice uzate ale echipamentelor de comutație*" dintre Universitatea Bacău și Transelectrica S.T.E.E. Bacău.
3. Contract de cercetare nr. 108 din 16/07/2003, "*Modelarea motoarelor asincrone trifazate*" dintre Universitatea Bacău și ELECTROSERVICE SRL. Bacău.
4. Contract CNC SIS: "Sistem controlat prin inteligență artificială, de monitorizare a emisiilor electromagnetice poluante și de diagnosticare a aparatelor, echipamentelor și instalațiilor electrice și electroenergetice", cod CNC SIS: 409/2006-2006;
5. Contract CEE X: "Metode avansate de control pentru eficientizarea producerii și utilizării energiei"
6. Contract - Sistem de arhivare a datelor rezultate din măsurători topocadastrale, Beneficiar SC Transelectrica SA , ST Bacău, nr. 8/12.03.2007;
7. Contract – „Realizare punct de back-up pentru ST Bacău în stația Bacău Sud”, Beneficiar SC Transelectrica SA , ST Bacău, nr. 42/25.07.2007;
8. Contract – „Studiu privind analiza asistată de calculator a riscului producerii loviturilor directe de trăsnet în stația 220/110/20 kV Focșani Vest”, Beneficiar SC Transelectrica SA, nr. 144/5 30.06.2008.
9. Contract – "Sistem centralizare și transmisii date de monitorizare, protecții și teleconducere din stațiile modernizate ale ST Bacău", Beneficiar SC Transelectrica SA, sucursala Bacău, nr. 532/04.02.2009.
10. Contract – "Calculul instalației de condiționare a aerului din secția de panificație Unitatea 10 – SC Pambac SA Bacău, nr. 5/2009.
11. Elaborare documentație SBuild și proceduri _CTSI ST Bacău, 593/27.07.2010.

16.09.2026

Ș.l.dr.ing. Popa Sorin Eugen