

**L I S T A**  
**lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic**

**A. Teza de doctorat**

1. Optimizarea funcționării interconectate a surselor regenerabile de energie cu sistemul centralizat, domeniul Inginerie energetică, Universitatea Din Craiova, 2010.

**B. Suport didactic**

1. Bratu C., Integrarea, interconectarea și operarea surse regenerabile de energie, suport de curs pentru programul de studii de licență Inginerie Sistemelor Electroenergetice, Craiova, ediție actualizată – format electronic, disponibil pe platforma Google Classroom.
2. Bratu C., Resurse și conversia energiei, suport de curs pentru programul de studii de licență Inginerie Sistemelor Electroenergetice, Craiova, ediție actualizată – format electronic, disponibil pe platforma Google Classroom.
3. Bratu C., Măsurări electrice și neelectrice II, suport de curs pentru programul de studii de licență Inginerie Sistemelor Electroenergetice, Craiova, ediție actualizată – format electronic, disponibil pe platforma Google Classroom.
4. Bratu C., Consumatori de energie electrică, suport de curs pentru programul de studii de licență Inginerie Sistemelor Electroenergetice, Craiova, ediție actualizată – format electronic, disponibil pe platforma Google Classroom.

**C. Cărți și capitole în cărți**

**2021-2025**

1. Dinu, R.C., **Bratu C.**, Aplicații în energetică, Editura AGIR, 2023, ISBN: 978-973-720-900-9.
2. Buzatu G. C., **Bratu C.**, Rușinaru D., Mănescu L. G., Interacțiunea dintre echipamentele electrice și rețea, Editura Universitaria, Craiova, 2024, ISBN: 978-606-14-2046-9, nr. pag. 177.

**2016-2020**

3. -

**D. Lucrări indexate ISI/BDI**

**D1. Reviste**

**2021-2025**

1. Toma I., Dina L. D., Mircea P. M., **Bratu C.**, Determination of the electrical resistance variation in assemblies type electrical conductor-clamping clamp, EMERG: Energy. Environment. Efficiency. Resources. Globalization, 2024.

**2016-2020**

**D2. Manifestări științifice****2021-2025**

1. Buzatu, G. C., Mircea, P. M., **Bratu, C.**, Ursu, D., Butoarca, E., Chera Gh., Possibilities to Improve Energy and Economic Efficiency for an Overhead Transformer Station and Related Network, Proceedings of International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE 2021), May 27-29, 2021, Craiova, Romania, (IEEE Conference Record #49685), <https://elth.ucv.ro/icate/icate20/>, DOI: 10.1109/ICATE49685.2021.9465012, ISSN: 2376-4163, ISBN 978-1-7281-8035-9.
2. Digă, S. M., Năvrănescu, V., Digă, N., **Bratu, C.**, Mircea, P. M., Considerations on the Harmonic Regime Produced by the Faults Appeared in the Medium Voltage Networks with the Neutral Treated by Extinguishing Coil, Proceedings of International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE 2021), May 27-29, 2021, Craiova, Romania, (IEEE Conference Record #49685), <https://elth.ucv.ro/icate/icate20/>, DOI: 10.1109/ICATE49685.2021.9465063, ISSN: 2688-0962, ISBN 978-1-7281-8035-9.
3. Marin I., Mircea P.M., Ursu D., **Bratu, C.**, Butoarca, E. Mircea, I., Influence of the single-phase fault passing resistance on the shunt breaker technical efficiency, 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems, Sielmen 11-13 October 2023, DOI: 10.1109/SIELMEN59038.2023.10290736, Electronic ISBN:979-8-3503-1524-0, Print ISBN:979-8-3503-1525-7, IEEEExplore.
4. Alboteanu I.L., Manolea, Gh., **Bratu, C.**, Solar Tracking Systems for Photovoltaic Panel Made for Educational Purposes, 14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems, Sielmen 11-13 October 2023, DOI: 10.1109/SIELMEN59038.2023.10290848, Electronic ISBN:979-8-3503-1524-0, Print ISBN:979-8-3503-1525-7, IEEEExplore.
5. Marin, I., Mircea, P. M., Butoarca, E., Ursu D., Mircea I., **Bratu, C.**, Technical efficiency of the shunt breaker in the exploitation of distribution networks, 2024 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 23-25 May 2024, Suceava, Romania, DOI: 10.1109/DAS61944.2024.10541254, Electronic ISBN:979-8-3503-4929-0, Print on Demand(PoD) ISBN: 979-8-3503-4930-6, IEEEExplore.
6. Digă, S. M., Digă, N., Mircea, P. M., Pătru, I., **Bratu, C.**, Dina, L. A., Some Considerations on the Dimensioning of Ancillary Service Transformers of Power Plants, 2024 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 24-26 October 2024, Craiova, Romania, DOI: 10.1109/ICATE62934.2024.10749111, Electronic ISBN:979-8-3503-8810-7, USB ISBN:979-8-3503-8809-1, Print on Demand(PoD) ISBN:979-8-3503-8811-4, IEEEExplore.
7. Rusinaru, D., Buzatu, G. C., Mircea, P. M., Manescu, L. G., **Bratu, C.**, Alba, M., Application of Power Quality Monitoring for Disturbance and Fault Diagnosis in a Ski Lift Power Supply Installation, 2024 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 24-26 October 2024, Craiova, Romania, DOI: 10.1109/ICATE62934.2024.10749372, Electronic ISBN:979-8-3503-8810-7, USB ISBN:979-8-3503-8809-1, Print on Demand(PoD) ISBN:979-8-3503-8811-4, Electronic ISSN: 2688-0962, Print on Demand(PoD) ISSN: 2376-4163, IEEEExplore.
8. Rușinaru D., Mircea P. M., Buzatu C.G., Mănescu L.G., **Bratu C.**, Integration of Electric Vehicles Charging Infrastructure with Renewable Energy Sources in Urban Environments: Modeling and Optimization Perspectives, 2024 IEEE International Conference on Electrical Systems for Aircraft, Railway, Ship Propulsion and Road Vehicles and International Transportation Electrification Conference, ESARS-ITEC 2024. DOI: 10.1109/ESARS-ITEC60450.2024.10819773, Electronic ISBN:979-8-3503-7390-5, Print on Demand(PoD) ISBN:979-8-3503-7391-2, IEEEExplore.
9. Marin, I., Mircea, P. M., Ursu, D., Dina, L., Butoarca, E., **Bratu, C.**, Transient Regime Study for Voltages in the Secondary of the MV/LV Power Distribution Transformer at Faults in the MV Network, 12th International Conference on Electrical Drives and Power Electronics, 24-26 septembrie 2025, EDPE.
10. Digă, S. M., Digă, N., Mircea, P. M., Pătru I., **Bratu, C.**, Dina, L. A., Considerations on Forecasting the Production of Photovoltaic Parks in Operation, the 14th International Symposium on advanced topics in electrical engineering, October 9-11, 2025, Bucharest, Romania, ATEE 2025.

11. Stan Ivan, F. E., Duinea, M. A., Dinu R. C., Buzatu, G. C., **Bratu, C.**, Mircea, P. M., Analizing the impact of cooling systems on the performance of fotovoltaic panels, 15th International Conference on electromecanical and energy systems, 16-17 octombrie 2025, Sielmen.
12. Alboteanu, L., Manolea, G., Subțirelu, G. E., **Bratu, C.**, Residential Photovoltaic Systems Energy Production Estimation, 15th International Conference on electromecanical and energy systems, 16-17 octombrie 2025, Sielmen.
13. Lincă, M., Suru, C. V., **Bratu, C.**, Alboteanu, L., Rusinaru D., Comparative analysis of simulated and measured performance in a LV photovoltaic power plant, 12th International Conference on energy and environment, 23-24 octombrie 2025, CIEM.

#### 2016-2020

14. Popescu, D., **Bratu, C.**, Dinu, R. C, Fuzzy Control of cooling water pumps related to a power plant, 2017 International Conference on Electromechanical and Power Systems (Sielmen) Location: Lasi, Romania Date: Oct. 11-13, Pages: 541-546, WOS: 000426906000104, DOI: 10.1109/Sielmen.2017.8123382, ISI Web of Science.
15. Negrița, C., M., **Bratu, C.**, Rușinaru, D., Mănescu L., G., Prosumer Investment in Renewable Energy Units. An Economic Analysis, International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), October 4-6, 2018, Craiova, România, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551419, ISSN: 2376-4163, ISI Web of Science.
16. Buzatu, C, G., Dinu, R, C., **Bratu, C.**, Ivan F., E., Using the Visual Basic Program for Modeling the Heat Transfer Through Glazed Building Elements, International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), October 4-6, 2018, Craiova, România, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551393, ISSN: 2376-4163, ISI Web of Science.
17. Mircea, P., M., Ciontu, M., Marin, I., Mandache, L., Manescu, L., G., Ursu, D., **Bratu C.**, Influence of the single-phase fault place on the neutral treatment system parameters in MV networks, International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), October 4-6, 2018, Craiova, România, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551387, ISSN: 2376-4163, ISI Web of Science.
18. Mircea, P.M., Marin, I., Mircea, I., Rusinaru, D., Ursu, D., Buzatu, G. C., Ciontu, M., **Bratu, C.**, Impact analysis of changing the neutral treatment solution in an MV electrical station on the system performance, MATEC Web of Conferences Volume 210, 5 October 2018, Article number 0205422nd International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers, CSCC 2018; Majorca; Spain; 14 July 2018 through 17 July 2018; Code 140904, DOI: 10.1051/mateconf/201821002054, ISSN: 2261-236X, ISI Web of Science.
19. Digă, S. M., Digă, N., Duinea A. M., **Bratu, C.**, Aspects of modern computing of medium voltage electrical networks with neutral treated by compensation coils, 2019 16th Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems, ELMA 2019 – Proceedings June 2019, Article number 8771486, 16th International Conference on Electrical Machines, Drives and Power Systems, ELMA 2019; Varna; Bulgaria; 6 June 2019 through 8 June 2019; Category number CFP19L07-ART; Code 150052, DOI: 10.1109/ELMA.2019.8771486, , ISI Web of Science.
20. Diga, S. M., Diga, N., **Bratu, C.**, Duinea, A. M., Some Aspects Concerning the Harmonic Regime Produced by the Defects from Electrical Distribution Networks, 2019 11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), DOI: 10.1109/ATEE.2019.8724994, ISSN: 1843-8571, ISI Web of Science.
21. Digă, S. M., Digă, N., **Bratu, C.**, Nicolescu, P., Vochescu G., Considerations for measuring the electromagnetic interference of LEDs projectors with the supply electrical network, in Proceedings of 2020 Fifth Junior Conference on Lighting (Lighting 2020 Online), 24-26 September 2020, Ruse, Bulgaria, pp. 1-4, <https://conference.nko.bg/conference/>, technically cosponsored by IEEE (#47792), DOI: 10.1109/Lighting47792.2020.9240594, IEEEExplore.

## **E. Lucrări publicate în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)**

### **2021-2025**

1. **Bratu C.**, Popescu D., Luțu C.C., Fuzzy Model for Estimating the Power Consumed in a Transformer Station, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 46, Issue 1, 2022; ISSN 1842-4805 eISSN 2971-9852.
2. Lincă M., Suru C. V., Popescu M., Bitoleanu A., **Bratu C.**, The Implementation of Quasi-Oriented Rotor Field Control Algorithm for Induction Motor Traction Systems, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 48, Issue 1, 2024; ISSN 1842-4805 eISSN 2971-9852.
3. Alboteanu I. L., **Bratu C.**, Ravigan F., Small Scale Models of Solar Tracking Systems, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering series, No. 47, Issue 1, 2023; ISSN 1842-4805 eISSN 2971-9852.

### **2016-2020**

4. Popescu, D., Cernăianu, C., **Bratu, C.**, Stăncuț, A., Fuzzy Logic Treatment of the Laminated Composites Fracture, Revista Applied Mechanics and Materials, Nr. 823, Volum revistă Current Solutions in Mechanical Engineering, 2016, pag. 479-484, ISSN 1662-7482, Categoria BDI, Google Academic.
5. Duinea, A. M., Ciontu, M., **Bratu, C.**, Some Considerations about the Hierarchy of the Technical Solutions for the Modernization of Power Plants, Inase/Wseas Conferences, International Journal of Energy, Volum nr. 10, pag. 48-53, 2016, ISSN: 1998-4316.
6. Dinu, R. C., **Bratu C.**, Popescu, D., Control of Flow and Pressure in the Cooling Water Circuit of a Thermal Power Plant Using Fuzzy Logic, in the Annals of the University of Craiova – Electrical Engineering Series 2017, Index Copernicus.
7. Digă, S. M., Digă, N., **Bratu, C.**, Duinea, A. M., Current Aspects in the Conception and Performance of Dispatching Manoeuvres in the National Electric Power Transmission System, in the Annals of the University of Craiova – Electrical Engineering Series 2018, ISSN: 1842-4805, Index Copernicus.
8. Mircea, I., Eduard, A., Buzatu, G. C., **Bratu, C.**, The influence of the deformant and non simetric procedure on the null conductor in the low voltage installations, Journal of Sustainable Energy, nr. 1/2019, ISSN:2067-5534, Conferința de Inginerie Energetică, CIE 2018.
9. Roșca, V. M., Mircea, P. M., P. M., Butoarcă P. M., Mircea, I., Marin, I., **Bratu, C.**, Ciontu, M., Influence analysis of neutral treatment methods on the performance indicators for an electrical energy distribution service, Journal of Sustainable Energy, nr. 1/2019, ISSN:2067-5534, Conferința de Inginerie Energetică, CIE 2018.

## **F. Brevete obținute în întreaga activitate**

-

## **G. Participare la proiecte de cercetare**

### **G1. Granturi / proiecte câștigate prin competiție națională/internațională**

#### **2021-2025**

1. Noi capacități de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru autoconsum la nivelul Universității din Craiova”, cod 315612, proiect finanțat din Fondul pentru Modernizare, cod apel PFM/169/PFM\_P1/NA/P1\_OS1/FM\_1.1, Contract finanțare 1190/29.07.2025, **responsabil proiect**.
2. EDU-ACCESS: Program integrat pentru creșterea accesului la studii universitare și prevenirea abandonului, Cod MySMIS2021: 322616, 2025-2028, membru colectiv.

#### **2016-2020**

3. Proiect Brige, 70BG/2016 Soluții inteligente de tratare a neutrilor în stațiile electrice 110kV/MT pentru creșterea eficienței energetice, securității personalului și siguranței în alimentarea utilizatorilor, membru colectiv, 2016-2018, membru colectiv.

4. Grant 113/SGU/PV/II/25.04.2019, Proiectul privind Învățământul Secundar (ROSE), Școala de vară "Alege să înveți pentru viitorul tău", Facultatea de Științe Sociale, Universitatea din Craiova, Expert formare, 2019, membru colectiv.
5. POCU/379/6/21/125094, Student antreprenor în cadrul Facultăților de Științe și Inginerie, Mentor 5 IE, Proiect cofinanțat prin Programul Operațional Capital Uman 2014-2020, membru colectiv.
6. Grant 109/SGU/PV/II din data de 24.04.2019, Proiectul privind Învățământul Secundar – ROSE, Școala de vară "FIE: o vară în studenție" (FIE-VaSt), Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea din Craiova, Expert derulare atelier de inginerie, 2019-2022, membru colectiv.

## **G2. Contracte de cercetare / consultanță (valoare echivalentă de minim 2.000 Euro)**

### **2021-2025**

1. Contract nr. 60.1.DJ/214281.0-0/16.12.2021 (UCV 21C/14.12.2021), Beneficiar Distribuție Energie Oltenia, Membru colectiv.
2. Contract nr. TMK Hydroenergy Power 01/04.01.2022 (UCV 22C/20.12.2021), Beneficiar TMK Hydroenergy Power, Responsabil contract.
3. Contract nr. 05/26.01.2022 (UCV 2C/25.01.2022), Beneficiar MW Team Invest SRL, Responsabil contract.
4. Contract nr. 04/27.01.2022 (UCV 3C/25.01.2022), Beneficiar Ovidiu Development S.A, Membru colectiv.
5. Contract nr. 04/26.01.2022 (UCV 4C/25.01.2022) Beneficiar Tomis Team S.A., Responsabil contract.
6. Contract nr. 21/15.03.2022 (UCV 8C/24.03.2022), Beneficiar Compania de Apă Oltenia S.A., Responsabil contract.
7. Contract nr. 60.1.DJ/225271.0-0/06.12.2022 (UCV 21C/28.11.2022), Beneficiar Distribuție Energie Oltenia, Membru colectiv.
8. Contract nr. 22/10.03.2023 (UCV 4C/15.03.2023), Beneficiar Compania de Apă Oltenia S.A., Responsabil contract.
9. Contract nr. 2925/08.09.2023, (UCV 13C/20.09.2023), Beneficiar Popeci Utilaj Greu, Responsabil contract.
10. Contract nr. 889/28.04.2023 (UCV 7C/26.04.2023), Beneficiar Uzina Mecanica Sadu S.A., Membru colectiv.
11. Contract nr. RO40/112/26.08.2023 (UCV 14C/25.09.2023), Beneficiar CEZ ROMANIA S.A, Membru colectiv.
12. Contract 17C/04.12.2023, Beneficiar Distributie Energie Oltenia SA, Membru colectiv.
13. Contract Nr. 2161/27.02.2024 (UCV 5C/21.02.2024), Beneficiar Vimetco SA, Membru colectiv.
14. Contract 6C/29.02.2024, Beneficiar Compania de Apa Oltenia SA, Responsabil contract.
15. Contract nr. 19051/3110.2018, Act adițional prelungire nr. 5/28.10.2022, Act adițional 8/07.06.2024, Beneficiar Pirelli Tyers Romania SRL, Membru colectiv.
16. Contract nr. 8270/04.10.2024, (UCV 14C/10.10.2024), Beneficiar Artego S.A, Responsabil contract.
17. Contract nr. 60.1.DJ.246354.0-0/17.12.2024 (UCV 16C/13.12.2024), Beneficiar Distribuție Energie Oltenia S.A, Membru colectiv.
18. Contract nr. 4C/07.04.2025 (Nr. 25/01.04.2025), Beneficiar Compania de Apă Oltenia S.A., Responsabil contract.
19. Contract nr. 227/27.05.2025, (UCV 6C/02.06.2025), Beneficiar ICMET Craiova, Membru colectiv.

### **2016-2020**

20. Contract nr. DA 16034/29.01.2016 (UCV 2C/07.03.2016). Beneficiar S.C. Oltchim S.A. Membru colectiv.
21. Contract nr. 60.1.DJ.37331/ 25.10.2016 (UCV 106/28.10.2016), Beneficiar Cez România. Membru colectiv.
22. Contract nr. 1455/24.07.2017 (UCV 14C/31.07.2017). Beneficiar Vimetco S.A. Membru colectiv.
23. Contract nr. 60.1.DJ.4717/01.11.2017 (UCV I 1169/30.10.2017). Beneficiar Distribuție Energie Oltenia, Membru colectiv.
24. Contract nr. 3939/27.07.2018 (UCV I345/23.07.2018) Beneficiar Ciech Govora, Responsabil contract.

25. Contract nr. 60.1.DJ.10655/13.111.2018 (UCV I499/09.11.2018, Beneficiar Distribuție Energie Oltenia, Membru colectiv.
26. Contract nr. MEA5/21/28.01.2019 (UCV 3C/29.01.2019), Beneficiar Chimcomplex SA Borzești Sucursala Râmniucu Vâlcea, Membru colectiv.
27. Contract nr. 29C/29.11.2019 (DEO 60.1DJ 16575/28.11.2019), Beneficiar Distribuție Energie Oltenia.
28. Contract nr. 11C/14.12.2020 (DEO 60.1.DJ/205503.0-0/16.12.2020), Beneficiar Distribuție Energie Oltenia, Membru colectiv.

**Data:**  
01.10.2025

**Semnătura:**