



Politechnika Poznańska

**Załącznik nr 4 – Wykaz osiągnięć naukowych stanowiących
znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny**

Łukasz Knypiński

**Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki
Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej**

27 lipca 2023

I. INFORMACJA O OSIĄGNIĘCIACH NAUKOWYCH ALBO ARTYSTYCZNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 219 UST. 1. PKT 2 USTAWY

Cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, zgodnie z art. 219 ust. 1. pkt 2b Ustawy obejmuje 10 pozycji literaturowych. Zalicza się do nich:

- [1] **Łukasz Knypiński**, *Optimal design of the rotor geometry of line-start permanent magnet synchronous motor using the bat algorithm*, Open Physics, vol. 15, no.1, pp. 965 – 970, 2017.
IF: 0.755, MNiSW: 15, 40¹ pkt.

Publikacja autorska Habilitanta.

- [2] **Łukasz Knypiński**, Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, *Constrained optimization of the magnetostrictive actuator with the use of penalty function method*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 37, no. 5, pp. 1575 – 1584, 2018.
IF: 0.705, MNiSW: 15, 40¹ pkt.

Wkład Habilitanta w powstanie publikacji obejmował:

- opracowanie modyfikacji algorytmu optymalizacyjnego,
- przeprowadzenie obliczeń optymalizacyjnych,
- udział w opracowaniu parametrycznego polowo-obwodowego modelu aktuatora magnetostrykcyjnego,
- określenie metodologii badań,
- określenie koncepcji artykułu,
- redakcja i końcowa edycja artykułu.

Wkład pozostałych autorów:

- Krzysztof Kowalski: opracowanie autorskiego programu obliczeniowego oraz współudział w opracowaniu parametrycznego polowo-obwodowego modelu aktuatora magnetostrykcyjnego, a także opracowanie rysunków;
- Lech Nowak: metodologia badań, redakcja/kończąca redakcja i edycja, nadzór, opracowanie adaptacji funkcji kary w algorytmie genetycznym.

- [3] **Łukasz Knypiński**, *Adaptation of the penalty function method to genetic algorithm in electromagnetic devices designing*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 38, no. 4, pp. 1285 – 1294, 2019.
IF: 0.590, MNiSW: 40 pkt.

Publikacja autorska Habilitanta.

¹ Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 31 lipca 2019 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych wraz z przypisaną liczbą punktów.

- [4] **Łukasz Knypiński**, Karol Pawełoszek, Yvonnick Le Manech, *Optimization of Low-Power Line-Start PM Motor Using Gray Wolf Metaheuristic Algorithm*, *Energies*, vol. 13, no. 5, 2020.
IF: 3.004, MEiN: 140 pkt.

Wkład Habilitanta w powstanie publikacji obejmował:

- określenie koncepcji artykułu,
- określenie metodologii badań,
- opracowanie polowo-obwodowego modelu silnika,
- opracowanie i wdrożenie algorytmu optymalizacji,
- przygotowanie tekstu artykułu,
- przeprowadzenie obliczeń optymalizacyjnych,
- wykonanie badań laboratoryjnych,
- walidacja otrzymanych wyników badań.

Wkład pozostałych autorów:

- Karol Pawełoszek: wykonanie prototypu silnika, wykonanie stanowiska pomiarowego;
- Yvonnick Le Manech: określenie koncepcji artykułu, końcowa edycja artykułu oraz prowadzenie dyskusji z recenzentami.

- [5] **Łukasz Knypiński**, *Constrained optimization of line-start PM motor based on the gray wolf optimizer*, *Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*, vol. 23, no. 1, pp. 1 – 10, 2021.
IF: 2.176, MEiN: 140 pkt.

Publikacja autorska Habilitanta.

- [6] **Łukasz Knypiński**, Sebastian Kuroczycki, Fausto Pedro Garcia Marquez, *Minimization of Torque Ripple in the Brushless DC Motor Using Constrained Cuckoo Search Algorithm*, *Electronics*, vol. 10, no. 18, s. 2299-1-2299-20, 2021.
IF: 2.394, MEiN: 100 pkt.

Wkład Habilitanta w powstanie publikacji obejmował:

- określenie koncepcji artykułu,
- określenie metodologii badań,
- opracowanie i wdrożenie algorytmu optymalizacji,
- opracowanie zastępczego modelu silnika BLDC,
- wykonanie obliczeń weryfikujących poprawność wykonanych obliczeń,
- opracowanie oprogramowania do optymalizacji silnika BLDC,
- przygotowanie tekstu artykułu,
- przeprowadzenie obliczeń optymalizacyjnych,
- walidacja otrzymanych wyników badań,
- przygotowanie artykułu.

Wkład pozostałych autorów:

- Sebastian Kuroczycki: wykonanie oprogramowania do optymalizacji silnika BLDC, wykonanie obliczeń weryfikujących poprawne działanie algorytmu;
- Fausto Pedro Garcia Marquez: określenie koncepcji artykułu, końcowa edycja artykułu oraz udział w dyskusji z recenzentami.

- [7] **Łukasz Knypiński**, *Performance analysis of selected metaheuristic optimization algorithms applied in the solution of an unconstrained task*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 41, no. 5, pp. 1271 – 1284, 2022.
IF: 0.755, MEiN: 40 pkt.

Publikacja autorska Habilitanta.

- [8] **Łukasz Knypiński**, Ramesh Devarapalli, Yvonnick Le Menach, *Constrained optimization of the brushless DC motor using salp swarm algorithm*, Archives of Electrical Engineering, vol. 71, no. 3, pp. 775-787, 2022.
MEiN: 100 pkt.

Wkład Habilitanta w powstanie publikacji obejmował:

- określenie koncepcji artykułu,
- określenie metodologii badań,
- opracowanie i wdrożenie algorytmu optymalizacji,
- opracowanie polowo-obwodowego modelu silnika BLDC,
- opracowanie oprogramowania do optymalizacji silnika BLDC przy wykorzystaniu metody salpów,
- przygotowanie tekstu artykułu z wyjątkiem rozdziału teoretycznego o metodzie salpów,
- przeprowadzenie obliczeń optymalizacyjnych,
- walidacja otrzymanych wyników badań.

Wkład pozostałych autorów:

- Ramesh Devarapalli: opracowanie rozdziału teoretycznego o metodzie salpów, wykonanie obliczeń dla funkcji analitycznych dla metody salpów;
- Yvonnick Le Menach: końcowa edycja artykułu oraz udział w dyskusji z recenzentami.

- [9] **Łukasz Knypiński**, Frederick Gillon, *Sizing by optimization of line-start synchronous motor*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 41, no. 2, pp. 690 – 702, 2022.
IF: 0.755, MEiN: 40 pkt.

Wkład Habilitanta w powstanie publikacji obejmował:

- określenie koncepcji artykułu,
- określenie metodologii badań,
- opracowanie polowo-obwodowego modelu silnika,

- opracowanie modyfikacji algorytmu genetycznego do optymalizacji silnika synchronicznego o rozruchu własnym,
- opracowanie oprogramowania do optymalizacji,
- przeprowadzenie obliczeń optymalizacyjnych,
- przygotowanie tekstu artykułu,
- walidacja otrzymanych wyników badań.

Wkład pozostałych autorów:

- Frederick Gillon: określenie metodologii, określenie koncepcji artykułu, końcowa redakcja i edycja tekstu.

[10] **Łukasz Knypiński**, *A novel hybrid Cuckoo Search Algorithm for optimization of a line-start PM synchronous motor*, Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Technical Sciences, vol. 71, no. 1, pp. 1 – 8, 2023.
IF: 1.515, MEiN: 100 pkt.

Publikacja autorska Habilitanta.

II. INFORMACJA O AKTYWNOŚCI NAUKOWEJ ALBO ARTYSTYCZNEJ

1. Wykaz opublikowanych rozdziałów w monografiach naukowych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, *Optimization of the electromagnetic devices using genetic algorithm*, Computer Applications in Electrical Engineering, Poznań, pp. 103 – 116, 2008.
MNiSW: 7 pkt.
2. **Łukasz Knypiński**, Krzysztof Wiśniewski, *Model kształcenia słuchaczy studiów doktoranckich w Politechnice Poznańskiej*, Materiały Konferencji Model funkcjonowania studiów doktoranckich w Polsce a możliwość jego realizacji w istniejącym systemie prawnym, Warszawa, 19-21 września 2008, s. 37 – 40.
MNiSW: 7 pkt.
3. **Łukasz Knypiński**, *The steady-state and transient FEM analysis of the outer-rotor permanent magnet brushless DC motor*, Proceedings of X International PhD Workshop OWD 2008, Wisła, Poland, 18-21 October 2008, pp. 277 – 280, 2008.
MNiSW: 7 pkt.
4. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Kazimierz Radziuk, Krzysztof Kowalski, *Application of non-deterministic algorithms in the electromagnetic devices optimal design*, Computer Applications in Electrical Engineering, Poznań, pp. 216 – 232, 2009.
MNiSW: 7 pkt.
5. **Łukasz Knypiński**, *Application of the Newton-Raphson algorithm for the analysis of magnetic field and electric circuit coupled problems*, Proceedings of II International Interdisciplinary Technical Conference of Young Scientists – InterTech'2009, Poznań, Poland, 20-22 May 2009, pp. 163 – 166, 2009.
MNiSW: 7 pkt.

6. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Field-circuit simulation of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor taking nonlinearity into account*, Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics, vol. 34, pp. 309 – 317, 2010.
MNiSW: 7 pkt.
7. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Kazimierz Radziuk, Yvonnick Le Manech, *The field-circuit analysis of the start-up operation of the brushless DC motor*, Computer Applications in Electrical Engineering, Poznań 2010, pp. 93 – 105, 2010.
MNiSW: 7 pkt.
8. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Algorytm optymalizacji magnetoelektrycznych silników synchronicznych z uwzględnieniem polowego modelu zjawisk elektromagnetycznych*, Prace Naukowe Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej, Nr 66, Studia i Materiały, Nr 32, Wrocław, s. 60 – 69, 2012.
MNiSW: 2 pkt.
9. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Dwuetapowa optymalizacja magnetoelektrycznych silników synchronicznych z uwzględnieniem współczynnika THD*, Prace Naukowe Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej, Nr 66, Studia i Materiały, Nr 32, Wrocław, s. 70 – 77, 2012.
MNiSW: 2 pkt.
10. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Two stage optimization of the PMSM with excitation system composed of different material*, Computer Applications in Electrical Engineering, vol. 11, pp. 148 – 158, 2013.
MNiSW: 6 pkt.
11. Wiesław Łyskawiński, **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Cezary Jędrzycka, *Optimization of the pulse transformer using circuit-field model*, Computer Applications in Electrical Engineering, vol. 11, pp. 159 – 167, 2013.
MNiSW: 6 pkt.

Po uzyskaniu stopnia doktora

12. **Łukasz Knypiński**, Jacek Krupiński, *The Energy Conversion Efficiency in the Trolley Travelling Drive System in Tower Cranes*, Proceedings of Selected Problems of Electrical Engineering and Electronics, DOI: 10.1109/WZEE48932.2019.8979940.
MNiSW: 20 pkt.

2. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

13. Lech Nowak, Kazimierz Radziuk, **Łukasz Knypiński**, *Optimization of an electromagnetic linear actuator operating in error actuated control system*, Poznan University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 56, pp. 49-60, 2007.
MNiSW: 7 pkt.
14. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Kazimierz Radziuk, *Optimization of the parameters of error actuated control system with electromagnetic actuator*, Przegląd Elektrotechniczny, no. 4, pp. 214 – 218, 2009.
IF: 0.196, MNiSW: 14 pkt.

15. **Łukasz Knypiński**, Marcin Antczak, Piotr Sujka, *Identyfikacja parametrów histerese modelu Jiles-Athertona przy użyciu procedury optymalizacji*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 63, pp. 102 – 110, 2010.
MNiSW: 7 pkt.
16. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Kazimierz Radziuk, *Influence of shape of side face on the force-displacement characteristic of electromagnetic actuator on the base of field model*, Poznan University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 62, pp. 25 – 37, 2010.
MNiSW: 7 pkt.
17. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Fidel-circuit simulation of the dynamics of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 30, no. 2, pp 929 – 440, 2011.
IF: 0.301, MNiSW: 15 pkt.
18. **Łukasz Knypiński**, *The influence of the structure of the rotor on the BLDC motor parameters in the dynamic states*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 65, pp. 67 – 74, 2011.
MNiSW: 4 pkt.
19. Lech Nowak, Jacek Mikołajewicz, Krzysztof Kowalski, Dorota Stachowiak, **Łukasz Knypiński**, Wojciech Pietrowski, *Preliminary determination of the magnetic circuit main parameters of the permanent magnet synchronous motors*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 65, pp. 33 – 44, 2011.
MNiSW: 4 pkt.
20. **Łukasz Knypiński**, *Algorytm optymalizacji struktury bezszczotkowego silnika prądu stałego z wykorzystaniem polowego modelu zjawisk*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 72, pp. 175 – 184, 2012.
MNiSW: 4 pkt.
21. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Optimization of the permanent magnet brushless DC motor employing finite element method*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 32, no. 4, pp 1189 – 1202, 2013.
IF: 0.440, MNiSW: 15 pkt.
22. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Piotr Sujka, Kazimierz Radziuk, *Application of a PSO algorithm for identification of the parameters of Jiles-Atherton hysteresis model*, Archives of Electrical Engineering, vol. 30, no. 2, pp. 139 – 148, 2012.
MNiSW: 6 pkt.
23. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Cezary Jędrzycka, Krzysztof Kowalski, Piotr Sujka, *Algorytm optymalizacji magnetoelektrycznych silników synchronicznych z uwzględnieniem polowego modelu zjawisk elektromagnetycznych*, Przegląd Elektrotechniczny, no. 2, pp. 143 – 147, 2013.
MNiSW: 14 pkt.
24. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Optymalizacja magnetoelektrycznego silnika synchronicznego o magnesach złożonych z materiałów o różnych właściwościach*

- magnetycznych*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 75, pp. 9 – 16, 2013.
MNiSW: 9 pkt.
25. Wiesław Łyskawiński, Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, *Obwodowo-polowa optymalizacja transformatora impulsowego*, Poznań University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 75, pp. 93 – 100, 2013.
MNiSW: 9 pkt.
 26. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Cezary Jędrzycka, Krzysztof Kowalski, *Decomposition of the compromise objective function in the permanent magnet synchronous motor optimization*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 34, no. 2, pp. 496 – 504, 2015.
IF: 0.440, MNiSW: 15 pkt.
 27. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Andrzej Demenko, *Optimization of the synchronous motor with hybrid permanent magnet excitation system*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 34, no. 2, pp. 448 – 455, 2015.
IF: 0.440, MNiSW: 15 pkt.
 28. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Cezary Jędrzycka, *Optimization of the rotor geometry of the line-start permanent magnet synchronous motor by the use of particle swarm optimization*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 34, no. 3, pp. 882 – 892, 2015.
29. IF: 0.440, MNiSW: 15 pkt.
 30. Mariusz Barański, Cezary Jędrzycka, **Łukasz Knypiński**, Dorota Stachowiak, Wojciech Szelag, *Analiza wpływu niesymetrii obwodu magnetycznego wirnika na parametry rozruchowe 6-biegunowego silnika magnetycznego synchronicznego*, *Maszyny Elektryczne – Zeszyty Problemowe*, Nr 2/2015 (108), str. 43 – 48.
MNiSW: 7 pkt.

Po uzyskaniu stopnia doktora

31. Paweł Idziak, Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, *FE transient analysis of magnetostrictive actuator*, *International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics*, no. s1, vol. 51, pp. S81-S87, 2016.
IF: 0.769, MNiSW: 15 pkt.
32. Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Paweł Idziak, *Wpływ nasycenia rdzenia na parametry dynamiczne magnetostrykcyjnego napędu działającego plazmowego*, *Poznań University Academic Journals, Electrical Engineering*, no. 85, pp. 411 – 422, 2016.
MNiSW: 9 pkt.
33. **Łukasz Knypiński**, Cezary Jędrzycka, Andrzej Demenko, *Influence of the shape of squirrel cage bars on the dimensions of permanent magnets in an optimized line-start permanent magnet synchronous motor*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 36, no. 1, pp. 298 – 308, 2017.
IF: 0.430, MNiSW: 15 pkt.

34. Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Paweł Idziak, *Influence of the core saturation on the dynamics performance of the magnetostrictive actuator*, Archives of Electrical Engineering, vol. 66, no. 3, pp. 523 – 531, 2017.
MNiSW: 15
35. **Łukasz Knypiński**, *Zastosowanie metody wzorowanej na echolokacyjnym zachowaniu nietoperzy w optymalnym projektowaniu przetworników elektromagnetycznych*, Poznań University Academic Journals, Electrical Engineering, no. 91, s. 365 – 374, 2017.
MNiSW: 9 pkt.
36. Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, *Optymalizacja parametrów dynamicznych aktuatora magnetycznego*, Poznan University Academic Journals, Electrical Engineering, no. 91, s. 213 – 226, 2017.
MNiSW: 9 pkt.
37. Cezary Jędrzycka, **Łukasz Knypiński**, Andrzej Demenko, Jan Sykulski, *Methodology for Cage Shape Optimization of a Permanent Magnet Synchronous Motor Under Line Start Conditions*, IEEE Transactions on Magnetics, vol. 54, no. 3, March 2018.
IF: 1.651, MNiSW: 25 pkt.
38. **Łukasz Knypiński**, Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, *Adaptacja metody funkcji kary do algorytmu genetycznego w procesie projektowania urządzeń elektromagnetycznych*, Poznan University of Technology Academic Journals, Electrical Engineering, no. 96, pp. 9 – 20, 2018.
MNiSW: 9 pkt.
39. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *The algorithm of Multi-objective optimization of PM synchronous motors*, Przegląd Elektrotechniczny, R. 95, no. 4, pp. 242 – 245, 2019.
MNiSW: 70 pkt.
40. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Zastosowanie algorytmu szarych wilków do rozwiązania zadań optymalizacji urządzeń elektromagnetycznych*, Poznań University Academic Journals. Electrical Engineering, no. 100, s. 133 – 144, 2019.
MNiSW: 5 pkt.
41. **Łukasz Knypiński**, Jacek Krupiński, *Application of the permanent magnet synchronous motors for tower cranes*, Przegląd Elektrotechniczny, R. 96, no. 1, pp. 27 – 30, 2020.
MNiSW: 70 pkt.
42. **Łukasz Knypiński**, Mateusz Krótki, Milena Kurzawa, *Optymalizacja dławika wygładzającego z zastosowaniem metody roju cząstek*, Poznań University Academic Journals. Electrical Engineering, no. 104, s. 45 – 54, 2020.
MNiSW: 5 pkt.
43. **Łukasz Knypiński**, Jacek Krupiński, *The slewing drive system for tower crane with permanent magnet synchronous motor*, Archives of Electrical Engineering, vol. 70, no. 1, pp. 198 – 190, 2021.
MEiN: 100 pkt.

44. Ramesh Devarapalli, Nikhil Kumar Sinha, Bathina Venkateswara Rao, **Łukasz Knypinski**, Naraharisetti Jaya Naga Lakshmi, Fausto Pedro García Márquez *Allocation of real power generation based on computing over all generation cost: an approach of salp swarm algorithm*, Archives of Electrical Engineering, vol. 70, no. 2, pp. 337 – 349, 2021.
MEiN: 100 pkt.
45. **Łukasz Knypiński**, Sebastian Kuroczycki, Milena Kurzawa, *Oprogramowanie do wyznaczania kształtu impulsu napięciowego zasilającego silnik BLDC wykorzystujące metodę poszukiwania kukulczego*, Poznań University Academic Journals. Electrical Engineering, no. 106, s. 17 – 21, 2021.
MEiN: 5 pkt.
46. Arindita Saha, Puja Dash, Naladi Ram Babu, Tirumalasetty Chiranjeevi, **Łukasz Knypiński**, *Impact of Spotted Hyena Optimized Cascade Controller in Load Frequency Control of Wave-Solar-Double Compensated Capacitive Energy Storage Based Interconnected Power System*, Energies, vol. 15, no. 19, pp. 1 – 25, 2022.
IF: 3.252, MEiN: 140 pkt.
47. Arindita Saha, Puja Dash, Naladi Ram Babu, Tirumalasetty Chiranjeevi, Mudadla Dhananjaya, **Łukasz Knypiński**, *Dynamic Stability Evaluation of an Integrated Biodiesel-Geothermal Power Plant-Based Power System with Spotted Hyena Optimized Cascade Controller*, Sustainability, vol. 14, no. 22, 2022.
IF: 3.889, MEiN: 100 pkt.
48. Joddumahanthi Vijaychandra, Bugatha Ram Vara Prasad, Vijaya Kumar Darapureddi, Bathina Venkateswara Rao, **Łukasz Knypiński**, *A Review of Distribution System State Estimation Methods and Their Applications in Power Systems*, Electronics, vol. 12, no. 3, pp. 1 – 18, 2023.
IF: 2.69, MEiN: 100 pkt.
49. Bathina Venkateswararao, Ramesh Devarapalli, **Łukasz Knypiński**, R Gowri Sankara Rao, Fausto Pedro García Márquez, *Shunt capacitor placement under n-1 contingency condition: Realization with Mi Power package*, Przegląd Elektrotechniczny, vol. 99, no. 3, pp. 164 – 171, 2023.
MEiN: 70 pkt.
50. **Łukasz Knypiński**, A. V. Reddy, Bathina Venkateswararao, Ramesh Devarapalli, *Optimal design of brushless DC motor for electromobility propulsion applications using Taguchi method*, Journal of Electrical Engineering, vol. 74, no. 2, pp. 123 – 128, 2023.
IF: 0.840, MEiN: 40 pkt.
51. Ram Ishwar Vais, Kuldeep Sahay, Tirumalasetty Chiranjeevi, Ramesh Devarapalli, **Łukasz Knypinski**, *Parameter Extraction of Solar Photovoltaic Modules Using a Novel Bio-Inspired Swarm Intelligence Optimisation Algorithm*, Sutanability, vol. 15, no. 10, pp. 1 – 27, 2023.
IF: 3.889, MEiN: 100 pkt.
52. Naladi Ram Babu, Tirumalasetty Chiranjeevi, Ramesh Devarapalli, **Łukasz Knypiński**, Fausto Pedro García Márquez, *Real-time validation of an automatic generation control system considering HPA-ISE with crow search algorithm optimized cascade FOPDN-FOPIDN controller*, Archives of Control Sciences, vol. 33, no 2, pp. 371-390, 2023.
IF: 1.443, MEiN: 100 pkt.

3. Wykaz opublikowanych artykułów w materiałach konferencyjnych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

53. Lech Nowak, Kazimierz Radziuk, Krzysztof Kowalski, **Łukasz Knypiński**, *Optimization of an electromagnetic linear actuator operating in error actuated control system*, Proceedings of XIII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF 2007, Prague, Czech Republic, 13-15 September 2007, pp. 14 – 15, 2007.
54. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Analysis and design the outer-rotor permanent magnet brushless DC motor*, Proceedings of XX Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2008, Lille, France, 2-4 July 2008, pp. 21 – 22, 2008.
55. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Kazimierz Radziuk, *Optimization of the parameters of error actuated control system with electromagnetic linear actuator*, Proceedings of XX Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2008, Lille, France, 2-4 July 2008, pp. 43 – 44, 2008.
56. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Field-circuit simulation of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor taking nonlinearity into account*, Proceedings of XIV International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering ISEF 2009, Arras, France, 10-12 September 2009, pp. 247 – 249, 2009.
57. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Field-circuit simulation of the dynamics of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor*, Proceedings of XXI Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2010, Dortmund and Essen, Germany, 29.06-2.07. 2010, pp. 51 – 52, 2010.
58. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Piotr Sujka, Kazimierz Radziuk, *Application of a PSO algorithm for identification of Jiles-Atherton hysteresis model*, Proceedings of VIII International Conference on Computation in Electromagnetics - CEM'2011, 11-14 April 2011, Wrocław, pp. 134 – 135, 2011.
59. **Łukasz Knypiński**, *Optimization and field-circuit simulation of permanent magnet brushless DC motor*, Proceedings of XIII International PhD Workshop OWD 2011, Wisła, Poland, 22-25 October 2011, pp. 451 – 456, 2011.
MNiSW: 3 pkt.
60. Lech Nowak, Krzysztof Kowalski, Dorota Stachowiak, Kazimierz Radziuk, Jacek Mikołajewicz, Wojciech Pietrowski, **Łukasz Knypiński**, *The design guidelines for the permanent magnet synchronous motors for fan and pump driver*, 17-th International Symposium Micromachines and Servosystems, Sterdyń, 19-21 September 2011.
61. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Optimization of the permanent magnet brushless DC motor employing finite element method*, Proceedings of XXII Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2012, Pula, Croatia, 26.06-29.06. 2012, pp. 113 – 114, 2012.
62. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Anrzej Demenko, *Optimization of the synchronous motor with hybrid permanent magnet excitation system*, Proceedings of XVI International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics,

- Electrical and Electronic Engineering ISEF 2013, Ohrid, Macedonia, 12-14 September 2013, Pendrive PS.1 ID_024, pp. 1 – 6, 2013.
MNiSW: 4 pkt.
63. Lech Nowak, **Łukasz Knypiński**, Cezary Jędrzycka, Krzysztof Kowalski, *Decomposition of the optimization process of the permanent magnet synchronous motor*, Proceedings of XVI International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering ISEF 2013, Ohrid, Macedonia, 12 – 14 September 2013, Pendrive OS.1 ID_019, pp. 1-4, 2013.
MNiSW: 4 pkt.
64. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, Cezary Jędrzycka, *Optimization of the rotor geometry of line-start permanent magnet synchronous motor by the use of particle swarm algorithm*, Proceedings of XXIII Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2014, Pilsen, Czech Republic, 2.07-4.07. 2014, pp. 41 – 42, 2014.
65. Paweł Idziak, Krzysztof Kowalski, **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *FE transient analysis of the magnetostrictive actuator*, Proceedings of XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF 2015, Valencia, Spain, 10-12 September 2015, Pendrive O4-II, PL_008, pp. 1 – 6. ISBN: 978-84-606-9102-0, 2015.
MNiSW: 5 pkt.
66. **Łukasz Knypiński**, Cezary Jędrzycka, Andrzej Demenko, *The influence of the shape of squirrel-cage bars on the dimensions of permanent magnets in optimized line-start permanent magnet synchronous motor*, Proceedings of XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF 2015, Valencia, Spain, 10-12 September 2015, Pendrive P2, PL_040, pp. 1 – 8. ISBN: 978-84-606-9102-0, 2015.
MNiSW: 5 pkt.
67. Lech Nowak, Kazimierz Radziuk, **Łukasz Knypiński**, *Optymalizacja zamkniętego układu regulacji położenia z wykorzystaniem polowo-obwodowego modelu aktuatora liniowego*, Materiały XII Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 16-18 kwietnia 2007, s. 303 – 304, 2007.
68. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Zastosowanie algorytmu genetycznego do optymalizacji parametrów transformatora zasilacza elektronicznego*, Materiały XIII Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 14-16 kwietnia 2007, s. 319 – 320, 2007.
69. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Zastosowanie zmodyfikowanej metody roju cząstek w optymalnym projektowaniu elektromagnetycznych elementów wykonawczych*, Materiały XIV Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 20-22 kwietnia 2009, s. 261 – 262.
70. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Analiza rozruchu w bezszczotkowym silniku prądu stałego*, Materiały XV Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki

Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 19-21 kwietnia 2010, s. 167 – 168.

71. **Łukasz Knypiński**, Marcin Antczak, Piotr Sujka, *Zastosowanie metody roju cząstek do identyfikacji współczynników pętli histerezy magnetycznej modelu Jilesa-Athertona*, Materiały XV Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 19-21 kwietnia 2010, s. 67 – 68.
72. **Łukasz Knypiński**, *Wpływ struktury silnika na właściwości bezszczotkowego silnika prądu stałego w stanach dynamicznych*, Materiały XVI Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 11-13 kwietnia 2011, s. 163 – 164.
73. Lech Nowak, Jacek Mikołajewicz, Dorota Stachowiak, Krzysztof Kowalski, **Łukasz Knypiński**, Wojciech Pietrowski, *Algorytm doboru wymiarów magnesów trwałych silników synchronicznych*, Materiały XVI Konferencji Naukowo-Technicznej Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice, Wydawnictwo Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej, Poznań, 11-13 kwietnia 2011, s. 143 – 144.

Po uzyskaniu stopnia doktora

74. Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, Paweł Idziak, **Łukasz Knypiński**, *Influence of the magnetostrictive core saturation on the dynamic performance of the plasma gun valve drive*, Proceedings of XXIV Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2016, Helsinki, Finland, 28.06-1.07. 2016, pp. 3 – 4.
75. Cezary Jędryczka, **Łukasz Knypiński**, Andzrej Demenko, Jan Sykulski, *Methodology for cage shape optimization of a permanent magnet synchronous motor under start condition*, 21st International Conference on the Computation of Electromagnetic Fields - Compumag, Daejeon, Republic of Korea, 18-22 Jun, pp. 1 – 2, 2017.
76. **Łukasz Knypiński**, *Application of bat algorithm in the optimal design of line-start permanent magnet synchronous motor*, Book of Abstracts, 18th International Symposium Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering (ISEF) 2017, DOI: 10.1109/ISEF.2017.8090697.
77. Krzysztof Kowalski, **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Optimization of magnetostrictive actuator taking dynamic parameters into account*, Book of Abstract 18th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics and Electronic Engineering (ISEF) 2017, DOI: 10.1109/ISEF.2017.8090666.
78. **Łukasz Knypiński**, *Adaptation of the penalty function method to genetic algorithm in electromagnetic devices designing*, Proceedings of XXV Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC'2018, Arras, France, 26.06-29.06.2018, pp. 2.
79. **Łukasz Knypiński**, Krzysztof Kowalski, Lech Nowak, *Constrained optimization using penalty function method combined with genetic algorithm*, ITM Web of Conference, vol. 19, 2018, DOI: 10.1051/itmconf/20181901037. MNiSW: 15 pkt.

80. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *The Algorithm of Multi-objective Optimization of Permanent Magnet Synchronous Motors*, XIV Seminarium Naukowe: Wybrane Zagadnienia Elektrotechniki i Elektroniki WZEE 2018, Szczecin, 19-21 listopada 2018, pp. 1 – 2.
81. **Łukasz Knypiński**, *Modified grey wolf method for optimization of PM motors*, ITM Web of Conference, vol. 28, 2019, DOI: 10.1051/itmconf/20192801020 MNiSW: 5 pkt.
82. **Łukasz Knypiński**, Lech Nowak, *Application of the Grey Wolf Algorithm for Optimization of PM Synchronous Motor*, Book of Abstract 19th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics and Electronic Engineering (ISEF) 2019, DOI: 10.1109/ISEF45929.2019.9097055, pp. 1 – 2, 2020.
83. **Łukasz Knypiński**, Jacek Krupiński, *Application of the permanent magnet synchronous motors for tower cranes*, Progress in Applied Electrical Engineering – PAEE'2019, Kościelisko, 17-22 June 2019, pp. 1 – 4.
84. **Łukasz Knypiński**, *Performance Analysis of Selected Metaheuristic Optimization Algorithms Applied in the Solution of an Unconstrained Task*, International Conference Selected Issues of Electrical Engineering and Electronics WZEE, 13-15September 2021, Rzeszów, pp. 1 – 4.
85. **Łukasz Knypiński**, Frederick Gillon, *Sizing by Optimization of Line-Start Synchronous Motor*, Elettromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC 2020, Torino, Italy, April, 7-9, 2021, pp. 1 – 2.
86. **Łukasz Knypiński**, *Metaheuristic algorithms applied in permanent magnet motors optimal design*, Abstract Book of International Conference on Engineering Technologies - ICENTE'21, November 18-20.2021 Konya, Turkey, red. Sakir Tasdemir - Konya, Turkey: SN, 2021 - s. 75.
87. **Łukasz Knypiński**, Ramesh Devarapalli, Yvonnick Le Menach, *Constrained optimization of the brushless DC motor using salp swarm algorithm*, Materiały Konferencyjne LV Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022, Poznań, 27-28 kwietnia 2022 r, s. 1 – 4.
88. **Łukasz Knypiński**, *An effective Cuckoo Search Algorithm for optimization line-start PM synchronous motor*, Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Postępy w Elektrotechnice Stosowanej – PES'22, Kościelisko, 27.06-1.07. 2022, pp. 1 – 5.
89. **Łukasz Knypiński**, Ramesh Devarapalli, Frederick Gillon, *The hybrid algorithms in constrained optimization of PM motors*, 11-th International Conference on Computation in Electromagnetics – CEM 2023, Cannes, France, 11-14 April 2023, pp. 1 – 2.
90. V. Reddy, **Łukasz Knypiński**, Bathina Venkateswararao, Ramesh Devarapalli, Yvonnick Le Menach, Mehmet Cunkas, *Optimal design of the switched reluctance motor to the electric vehicle*, Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Postępy w Elektrotechnice Stosowanej – PES'23, Kościelisko, 26 – 30 czerwca 2023, pp. 1 – 5.

4. Informacja o członkostwie w redakcjach monografii naukowych

Brak.

5. Wykaz osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych

Brak.

6. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Referaty zaproszone:

1. *Seminarium: Sterowanie i Przetwarzanie Sygnałów w Elektrotechnice*, Komisja Nauk Elektrycznych, oddział Polskiej Akademii Nauk w Poznaniu

Data: 19.04. 2013

Miejsce: Szczecin

Tytuł prezentacji: Zastosowanie algorytmu genetycznego z funkcją kary do optymalizacji silnika BLDC z polowym modelem zjawisk

Sposób prezentacji: referat plenarny

Referaty konferencyjne:

2. *Nazwa konferencji:* XXVI Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits – EPNC 2008

Data konferencji: 2-4 lipiec, 2008

Miejsce konferencji: Lille, Francja

Tytuł prezentacji: Analysis and design the outer-rotor permanent magnet brushless DC motor

Sposób prezentacji: plakat

3. *Nazwa konferencji:* Ogólnopolskie Warsztaty Doktorskie – OWD

Data konferencji: 18-21 październik, 2008

Miejsce konferencji: Wisła, Polska

Tytuł prezentacji: The steady-state and transient FEM analysis of the outer-rotor permanent magnet brushless DC motor

Sposób prezentacji: referat plenarny

4. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2008

Data konferencji: 16-18 kwiecień, 2008

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Zastosowanie algorytmu genetycznego do optymalizacji parametrów transformatora zasilacza elektronicznego

Sposób prezentacji: plakat

5. *Nazwa konferencji:* Konferencja Model funkcjonowania studiów doktoranckich w Polsce a możliwość jego realizacji w istniejącym systemie prawnym

Data konferencji: 19-21 wrzesień, 2008

Miejsce konferencji: Warszawa, Polska

Tytuł prezentacji: Model kształcenia słuchaczy studiów doktoranckich w Politechnice Poznańskiej

Sposób prezentacji: referat plenarny

6. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2009

Data konferencji: 20-22 kwiecień, 2009

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Zastosowanie zmodyfikowanej metody roju cząstek w optymalnym projektowaniu elektromagnetycznych elementów wykonawczych

Sposób prezentacji: referat plenarny

7. *Nazwa konferencji:* Interdisciplinary Technical Conference of Young Scientist

Data konferencji: 20-22 maj, 2009

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Application of the Newton-Raphson algorithm for the analysis of magnetic field and electric circuit coupled problems

Sposób prezentacji: plakat

8. *Nazwa konferencji:* XIV International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering ISEF

Data konferencji: 10-12 wrzesień, 2009

Miejsce konferencji: Arras, France

Tytuł prezentacji: Field-circuit simulation of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor taking nonlinearity into account

Sposób prezentacji: plakat

9. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2010

Data konferencji: 19-21 kwiecień, 2010

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Analiza rozruchu w bezszczotkowym silniku prądu stałego

Sposób prezentacji: referat plenarny

10. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2010
Data konferencji: 19-21 kwiecień, 2010
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Zastosowanie metody roju cząstek do identyfikacji współczynników pętli histerezy magnetycznej modelu Jilesa-Athertona
Sposób prezentacji: plakat
11. *Nazwa konferencji:* XXI Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC
Data konferencji: 29 czerwiec-2 lipiec, 2010
Miejsce konferencji: Dortmund and Essen, Niemcy
Tytuł prezentacji: Field-circuit simulation of the dynamics of the outer rotor permanent magnet brushless DC motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
12. *Nazwa konferencji:* VIII International Conference on Computation in Electromagnetics – CEM
Data konferencji: 11-14 kwiecień, 2011
Miejsce konferencji: Wrocław, Polska
Tytuł prezentacji: Application of a PSO algorithm for identification of Jiles-Atherton hysteresis model
Sposób prezentacji: plakat
13. *Nazwa konferencji:* XIII International PhD Workshop OWD
Data konferencji: 22-25 październik, 2011
Miejsce konferencji: Wisła, Polska
Tytuł prezentacji: Optimization and field-circuit simulation of permanent magnet brushless DC motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
14. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2011
Data konferencji: 11-13 kwiecień, 2011
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Wpływ struktury silnika na właściwości bezszczotkowego silnika prądu stałego w stanach dynamicznych
Sposób prezentacji: plakat
15. *Nazwa konferencji:* XXII Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits - EPNC
Data konferencji: 26-29 czerwiec, 2012

Miejsce konferencji: Pula, Chorwacja

Tytuł prezentacji: Optimization of the permanent magnet brushless DC motor employing finite element method

Sposób prezentacji: referat plenarny

16. *Nazwa konferencji:* LI Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2012

Data konferencji: 17-20 czerwiec, 2012

Miejsce konferencji: Książ, Polska

Tytuł prezentacji: Algorytm optymalizacji magnetoelektrycznych silników synchronicznych z uwzględnieniem polowego modelu zjawisk elektromagnetycznych

Sposób prezentacji: referat plenarny

17. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2012

Data konferencji: 23-24 kwiecień, 2012

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Algorytm optymalizacji struktury bezszczotkowego silnika prądu stałego z wykorzystaniem polowego modelu zjawisk

Sposób prezentacji: poster

18. *Nazwa konferencji:* XVI International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering

Data konferencji: 12-14 październik, 2013

Miejsce konferencji: Ohrid, Macedonia

Tytuł prezentacji: Optimization of the synchronous motor with hybrid permanent magnet excitation system

Sposób prezentacji: poster

19. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2013

Data konferencji: 14-15 kwiecień, 2013

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Optymalizacja magnetoelektrycznego silnika synchronicznego o magnesach złożonych z materiałów o różnych właściwościach magnetycznych

Sposób prezentacji: referat plenarny

20. *Nazwa konferencji:* XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering – ISEF

Data konferencji: 10-12 wrzesień, 2015

Miejsce konferencji: Walencja, Hiszpania

Tytuł prezentacji: FE transient analysis of the magnetostrictive actuator

Sposób prezentacji: referat plenarny

21. *Nazwa konferencji:* XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering – ISEF

Data konferencji: 10-12 wrzesień, 2015

Miejsce konferencji: Walencja, Hiszpania

Tytuł prezentacji: The influence of the shape of squirell-cage bars on the dimensions of permanent magnets in optimized line-start permanent magnet synchronous motor

Sposób prezentacji: plakat

22. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZKwE 2016

Data konferencji: 18-19 kwiecień, 2016

Miejsce konferencji: Poznań, Polska

Tytuł prezentacji: Wpływ nasycenia rdzenia na parametry dynamiczne magnetostrykcyjnego napędu zawodu działa plazmowego

Sposób prezentacji: udział bierny

Po uzyskaniu stopnia doktora

Referaty zaproszone:

23. *Nazwa konferencji:* International Conference on Engineering Technologies ICENTE'21

Data konferencji: 18-20 listopad, 2021

Miejsce konferencji: Konya, Turkey – w formie wideokonferencji

Tytuł prezentacji: Metaheuristic algorithms applied in permanent magnet motors optimal design

24. *Wydarzenie:* IV Posiedzenie Plenarne Komitetu Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk

Data: 12 maja 2022

Miejsce: referat w formie wideokonferencji

Tytuł prezentacji: Efektywne metody optymalizacji maszyn magnetoelektrycznych w ujęciu polowym

Referaty konferencyjne:

25. *Nazwa konferencji:* XXIV Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits – EPNC'2016

Data konferencji: 28.06-1.07. 2016

Miejsce konferencji: Helsinki, Finlandia

Tytuł prezentacji: Influence of the magnetostrictive core saturation on the dynamic performance of the plasma gun valve drive

Sposób prezentacji: referat plenarny

26. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZkwE 2017
Data konferencji: 10-11 kwiecień, 2017
Miejsce konferencji: Poznań
Tytuł prezentacji: Zastosowanie metody wzorowanej na echolokacyjnym zachowaniu nietoperzy w optymalnym projektowaniu przetworników elektromagnetycznych
Sposób prezentacji: plakat
27. *Nazwa konferencji:* International Symposium Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering – ISEF 2017
Data konferencji: 16-18 wrzesień, 2017
Miejsce konferencji: Łódź, Polska
Tytuł prezentacji: Optimization of magnetostrictive actuator taking dynamic parameters into account
Sposób prezentacji: referat plenarny
28. *Nazwa konferencji:* International Symposium Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering – ISEF 2017
Data konferencji: 16-18 wrzesień, 2017
Miejsce konferencji: Łódź, Polska
Tytuł prezentacji: Optimal design of the rotor geometry of line-start permanent magnet synchronous motor using the bat algorithm
Sposób prezentacji: plakat
29. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – ZkwE 2018
Data konferencji: 23-24 kwiecień, 2018
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Adaptacja metody funkcji kary do algorytmu genetycznego w procesie projektowania urządzeń elektromagnetycznych
Sposób prezentacji: plakat
30. *Nazwa konferencji:* XXV Symposium Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits – EPNC'2018
Data konferencji: 26.06-29.06. 2018
Miejsce konferencji: Arras, France
Tytuł prezentacji: Adaptation of the penalty function method to genetic algorithm in electromagnetic devices designing
Sposób prezentacji: plakat

31. *Nazwa konferencji:* XIV Seminarium Naukowe: Wybrane Zagadnienia Elektrotechniki i Elektroniki WZEE 2018
Data konferencji: 19-21 listopad, 2018
Miejsce konferencji: Szczecin, Polska
Tytuł prezentacji: The Algorithm of Multi-objective Optimization of Permanent Magnet Synchronous Motors
Sposób prezentacji: referat plenarny
32. *Nazwa konferencji:* Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice – Zkwe 2019
Data konferencji: 15 kwiecień, 2019
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Zastosowanie algorytmu szarych wilków do rozwiązania zadań optymalizacji urządzeń elektromagnetycznych
Sposób prezentacji: plakat
33. *Nazwa konferencji:* Progress on Applied Electrical Engineering – PAEE 2019
Data konferencji: 17-22 czerwiec, 2019
Miejsce konferencji: Kościelisko, Polska
Tytuł prezentacji: Application of the permanent magnet synchronous motors for tower cranes
Sposób prezentacji: referat plenarny
34. *Nazwa konferencji:* 19th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering – ISEF
Data konferencji: 29-31 sierpień, 2019
Miejsce konferencji: Nancy, Francja
Tytuł prezentacji: Application of the Grey Wolf Algorithm for Optimization of PM Synchronous Motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
35. *Nazwa konferencji:* 15th Selected Issues of Electrical Engineering and Electronics (WZEE)
Data konferencji: 8-10 grudzień, 2019
Miejsce konferencji: Zakopane, Polska
Tytuł prezentacji: The slewing drive system for tower crane with permanent magnet synchronous motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
36. *Nazwa konferencji:* XXVI Symposium on Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits – EPNC 2020
Data konferencji: 7-9 kwiecień, 2021
Miejsce konferencji: Turyn, Włochy – w formie wideokonferencji

- Tytuł prezentacji:* Sizing By Optimization Of Line-Start Synchronous Motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
37. *Nazwa konferencji:* 16th Selected Issues of Electrical Engineering and Electronics – WZEE 2021
Data konferencji: 13-15 wrzesień, 2021
Miejsce konferencji: Rzeszów, Polska
prezentacji: Performance Analysis of Selected Metaheuristic Optimization Algorithms Applied in the Solution of an Unconstrained Task
Sposób prezentacji: referat plenarny
38. *Nazwa konferencji:* LV Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022
Data konferencji: 27-28 kwiecień, 2022
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Constrained optimization of the brushless DC motor using salp swarm algorithm
Sposób prezentacji: referat plenarny
39. *Nazwa konferencji:* LV Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2022
Data konferencji: 27-28 kwiecień, 2022
Miejsce konferencji: Poznań, Polska
Tytuł prezentacji: Minimization of torque ripple in the brushless DC motor using constrained cuckoo search algorithm
Sposób prezentacji: plakat
40. *Nazwa konferencji:* Postępy w Elektrotechnice Stosowanej
Data konferencji: 27 czerwiec-1 lipiec, 2022
Miejsce konferencji: Kościelisko, Polska
Tytuł prezentacji: An effective cuckoo search algorithm for optimization of line-start PM synchronous motor
Sposób prezentacji: referat plenarny
41. *Nazwa konferencji:* International Conference on Computation in Electromagnetics
Data konferencji: 11-14 kwiecień, 2023
Miejsce konferencji: Cannes, Francja
Tytuł prezentacji: The hybrid algorithms in constrained optimization of PM motors
Sposób prezentacji: plakat
42. *Nazwa konferencji:* Postępy w Elektrotechnice Stosowanej

Data konferencji: 26-30 czerwiec, 2023

Miejsce konferencji: Kościelisko, Polska

Tytuł prezentacji: Optimal design of the switched reluctance motor to the electric vehicle

Sposób prezentacji: referat plenarny

7. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. ***International Conference on Artificial Intelligence and Computer Engineering***, Suzhou, June 23-25, 2017,
- pełniona funkcja: członek komitetu technicznego.
2. ***Selected Issues of Electrical Engineering and Electronics – WZEE 2021***, Rzeszów, Polska, 13-15.09.2021,
- pełniona funkcja: członek steering committee, Chairman: Oral Session No. 11.
3. ***Symposium Maszyn Elektrycznych – SME’2020***, Poznań, Polska, 27-28.04.2022,
- pełniona funkcja: członek komitetu organizacyjnego.
4. ***Postępy w Elektrotechnice Teoretycznej – PES 2022***, Kościelisko, Polska, 26.06-1.07.2022,
- pełniona funkcja: Przewodniczący sesji oralnej J.
5. ***Postępy w Elektrotechnice Teoretycznej – PES 2023***, Kościelisko, Polska, 26.06-30.06.2023,
- pełniona funkcja: Przewodniczący sesji oralnej J.

8. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. ***Nowa generacja napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa*** (POIG.01.01.02-00-113/09). Temat realizowany w ramach badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy, Poddziałanie P.O.I. 1.1.2. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Poznań – Warszawa – Wrocław,
- pełniona funkcja: wykonawca,
- realizacja projektu: 2010 – 2013.

Po uzyskaniu stopnia doktora

2. ***Żuraw wieżowy z silnikiem elektrycznym z magnesem trwałym i spawaniem termitowym profili dwuteowych – demonstrator technologii***, (POIR.01.01.01-00-1220/17) projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki i Rozwoju w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój,
 - pełniona funkcja: specjalista ds. napędów,
 - realizacja projektu: 2016 – 2019.
3. ***Kompleksowa optymalizacja silników synchronicznych o rozruchu bezpośrednim***, projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki w ramach programu Miniatura 3,
 - pełniona funkcja: kierownik projektu,
 - realizacja projektu: 22.05-22.06.2022.

9. Informacja o odbytych stażach i pobytach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. **Lille University of Technology**, staż zrealizowany w ramach programu edukacyjnego LPP Erasmus. Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), Bâtiment P2 59655 Villeneuve d'Ascq – Francja. Okres pobytu: 25.09.2007 – 25.01.2008.
2. **MESco Tarnowskie Góry**, uczestnictwo w kursie „Obliczenia pól elektromagnetycznych w programie Ansys/Ansoft Maxwell 2D/3D”. Okres pobytu: 18 – 20.04.2011.

Po uzyskaniu stopnia doktora

3. **Lille University**, wyjazd dydaktyczny z wykładem „*New nature inspired optimization methods applied in electromagnetic devices designing*” zrealizowany w ramach programu Erasmus+. Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), Villeneuve d'Ascq – Francja. Okres pobytu: 8.02-14.02.2020.
4. **Lille University**, wyjazd dydaktyczny z wykładem „*Modern metaheuristic optimization methods in electromagnetic devices design*” zrealizowany w ramach programu Erasmus+. Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), Villeneuve d'Ascq – Francja. Okres pobytu: 24.01-28.01.2022.
5. **Lille University**, staż naukowy realizowany w ramach programu Miniatura 3 zatytułowanego „*Kompleksowa optymalizacja silników synchronicznych o rozruchu bezpośrednim*”. Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), Villeneuve d'Ascq – Francja. Okres pobytu: 23.05-22.06.2022.

6. **Lille University**, wyjazd dydaktyczny z wykładem „*Metaheuristic optimization algorithms in electromagnetic devices design*” zrealizowany w ramach programu Erasmus+. Laboratoire d'Électrotechnique et d'Électronique de Puissance de Lille (L2EP), Villeneuve d'Ascq – Francja.
Okres pobytu: 5-9.12.2022.

10. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.)

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. *Archives of Electrical Engineering, The journal of Polish Academy of Sciences* (MEiN: 100 ptk.),
- pełniona funkcja: sekretarz naukowy.
2. *Selcuk University Journal of Engineering Sciences*, czasopismo wydawane przez Uniwersytet w Selcuk, Konya, Turcja,
- pełniona funkcja: członek Editorial Board.
3. *Energies MDPI* (IF: 3.252, MEiN: 140 ptk.),
- pełniona funkcja: redaktor tematyczny (Topic Editor).
4. *Actuators MDPI* (IF: 2.523, MEiN: 20 ptk.),
- pełniona funkcja: członek zespołu recenzentów (Reviewer Board).
5. *Sensors MDPI* (IF: 3.847, MEiN: 100 ptk.),
- pełniona funkcja: członek zespołu recenzentów (Reviewer Board).
6. *Algorithms MDPI* (IF: 2.3, MEiN: 40 ptk.),
- pełniona funkcja: członek zespołu recenzentów (Reviewer Board).
7. *Algorithms MDPI* (IF: 2.3, MEiN: 40 ptk.),
- pełniona funkcja: redaktor gościnny (Guest Editor) wydania specjalnego zatytułowanego „*Metaheuristic Algorithms in Optimal Design of Engineering Problems*”.
8. *Algorithms MDPI* (IF: 2.3, MEiN: 40 ptk.),
- pełniona funkcja: członek zespołu tematycznego (Topical Advisory Panel Member).
9. *Sustainability MDPI* (MEiN: 100 ptk.),
- pełniona funkcja: członek zespołu recenzentów (Reviewer Board).
10. *Journal of Energy and Power Engineering, ISSN: 1934-8975*,
- pełniona funkcja: członek zespołu recenzentów (Reviewer Board).

11. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Liczba recenzowanych prac w czasopismach naukowych w latach 2007 – 2016 wynosi 14.

Czasopismo	Lista filadelfijska	Liczba artykułów	Rok
COMPEL	Tak	2	2014
PIER – Progress in Electromagnetic Research	Tak	8	2013
International Journal for Applied Electromagnetics and Mechanics	Tak	1	2015
Journal of Energy and Power Engineering	Nie	3	2014

Po uzyskaniu stopnia doktora

Liczba recenzowanych prac w czasopismach naukowych w latach 2017 – 2023 wynosi 136.

Czasopismo	Lista filadelfijska	Liczba artykułów	Rok
Acta Physica Polonica A	Tak	1	2017
Actuators	Tak	5	2020
Algorithms	Nie	14	2020
Arabian Journal for Science and Engineering	Tak	1	2020
Archives of Electrical Engineering	Nie	4	2019
Automatika: Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications	Nie	1	2022
Applied Acoustics	Tak	1	2023
Axioms	Tak	1	2022
COMPEL	Tak	6	2018
Computation	Nie	2	2021
Energies	Tak	4	2020
Electrical Engineering, Archiv für Elektrotechnik	Tak	1	2023
Entropy	Tak	3	2021
Future Internet	Nie	1	2020
IEEE Transactions on Energy Convers.	Tak	1	2022
IEEE Transactions on Industrial Electronics	Tak	20	2017
IEEE Transactions on Magnetics - Conferences	Tak	13	2016
IEEE Transactions on Magnetics	Tak	6	2016
IET Electric Power Application	Tak	3	2018
IETE Journal of Research	Nie	1	2017
International Journal for Applied Electromagnetics and Mechanics	Tak	9	2016
International Journal of Electrical Power and Energy Systems	Tak	1	2021
International Journal of Modelling and Simulation	Nie	1	2018

International Journal of Applied Power Engineering (IJAPE)	Nie	1	2023
European Transactions on Electrical Power	Tak	1	2019
International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields	Nie	1	2020
Journal of Risk and Reability	Tak	1	2018
Journal of Energy and Power Engineering	Nie	2	2016
Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence	Nie	1	2016
Machines	Tak	1	2021
Mathematical Problems in Engineering	Tak	1	2017
Mathematics	Tak	6	2021
Micromachines	Tak	1	2021
PIER – Progress in Electromagnetic Research	Tak	2	2016
Przegląd Elektrotechniczny	Nie	2	2019
Processes	Tak	1	2023
European Journal of Physics	Tak	1	2022
Sensors	Tak	9	2018
Symmetry	Tak	2	2022
Sutanability	Tak	1	2023
IEEE Transactions on Transportation Electrification	Tak	1	2022
Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering	Tak	1	2019
Eksploatacja i Niezawodność	Tak	1	2022

Liczba recenzowanych prac w materiałach konferencyjnych latach 2017 – 2023 wynosi 34.

Materiały konferencyjne	Liczba artykułów	Rok
Compumag 2021	5	2021
Compumag 2023	9	2023
EPNC	3	2018
International Conference on Artificial Intelligent and Computer Engineering	4	2017
Manufacturing	1	2018
Zastosowania Komputerów w Elektrotechnice – ZkwE	5	2017
Postępy w Elektrotechnice Teoretycznej – PES 2022	2	2022
Postępy w Elektrotechnice Teoretycznej – PES 2023	1	2023
IEEE Transactions on Magnetics Conferences	5	2022

Liczba recenzowanych książek w latach 2017 – 2023 wynosi 1.

Książki - tytuł	Wydawca	Rok
Non-Destructive Testing and Condition Monitoring techniques in Wind Energy	Elsevier	2021

12. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Uczestnictwo w programie edukacyjnym LPP Erasmus, wyjazd na staż do Lille University of Technology, Francja, okres pobytu 25.09.2007-25.01.2008.

Po uzyskaniu stopnia doktora

2. Uczestnictwo w programie wymiany pracowników dydaktycznych Erasmus+, Lille University, Francja, lata wyjazdów: 8.02-14.02.2020, 24.01-28.01.2022 oraz 5.12-9.12.2022.

13. Informacja o udziale w zespołach badawczych realizujących projekty inne niż określone w pkt. II. 8

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. **Dostawa magnetostrykcyjnych zaworów prototypowych działu plazmowego IBIS II**, badania realizowana na zamówienie Narodowego Centrum Badań Jądrowych, ul. Andrzeja Sułtana 47, 05 – 400 Otwock,
 - pełniona funkcja: wykonawca,
 - realizacja projektu: 2014 – 2015.
2. **Optymalizacja układu napędowego z bezszczotkowym silnikiem prądu stałego na podstawie polowo-obwodowego modelu zjawisk elektromagnetycznych**, badania realizowane w ramach dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych lub prac rozwojowych służący rozwojowi młodych naukowców. Numery projektów: (a) 42-363/16 DSMK, (b) 42-310/15 DSMK, (c) 42-247/14 DSMK, (d) 42-183/13 DSMK, (e) 42-247/14 DSMK, oraz (f) 42-310/15 DSMK,
 - pełniona funkcja: kierownik,
 - realizacja projektu: 2013 – 2016.

Po uzyskaniu stopnia doktora

3. **Optymalizacja układu napędowego z bezszczotkowym silnikiem prądu stałego na podstawie polowo-obwodowego modelu zjawisk elektromagnetycznych**, badania realizowane w ramach dotacji celowej na prowadzenie badań naukowych lub prac rozwojowych służący rozwojowi młodych naukowców. Numer projektu: 42-363/16 DSMK,
 - pełniona funkcja: kierownik,
 - realizacja projektu: 2016 – 2017.
4. **Zastosowanie metody szarych wilków w procesie optymalnego projektowania maszyn elektrycznych**. Temat realizowany w ramach konkursu na projekty badań naukowych dla młodych naukowców na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej. Numer projektu: 04/42/SBAD/0489,
 - pełniona funkcja: kierownik,
 - realizacja projektu: 2019 – 2020.
5. **Zastosowanie algorytmu kukulki w procesie optymalnego projektowania przetworników elektromagnetycznych**. Temat realizowany w ramach konkursu na

projekty badań naukowych dla młodych naukowców na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej. Numer projektu: 0212/SBAD/0521,

- pełniona funkcja: kierownik,
- realizacja projektu: 2020 – 2021.

6. Metody analizy zjawisk elektromagnetycznych oraz metody optymalizacji stosowane w procesie projektowania przetworników elektromagnetycznych.

Projekt na prowadzenie badań naukowych przez młodych naukowców finansowane w wewnętrznym trybie konkursowym na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej. Numer projektu: 0212/SBAD/0543,

- pełniona funkcja: kierownik,
- realizacja projektu: 2021 – 2022.

7. Zastosowanie heurystycznych metod optymalizacji w procesie optymalnej syntezy przetworników elektromagnetycznych oraz metody zjawisk elektromagnetycznych.

Projekt na prowadzenie badań naukowych przez młodych naukowców finansowane w wewnętrznym trybie konkursowym na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej . Numer projektu: 0212/SBAD/0572,

- pełniona funkcja: kierownik,
- realizacja projektu: 2022 – 2023.

8. Heurystyczne metody optymalizacji w projektowaniu i diagnostyce przetworników elektromagnetycznych.

Projekt na prowadzenie badań naukowych przez młodych naukowców finansowane w wewnętrznym trybie konkursowym na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej. Numer projektu: 0212/SBAD/0594,

- pełniona funkcja: kierownik,
- realizacja projektu: 2023.

14. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Brak.

Po uzyskaniu stopnia doktora

1. Ekspert oceniający wnioski w programie Ministra Edukacji i Nauki „Perły Nauki” dla studentów stopnia inżynierskiego i magisterskiego, 2022.

15. Informację o międzynarodowych lub krajowych nagrodach za działalność naukową, organizacyjną i artystyczną

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. *Nazwa nagrody:* Distinguished Paper Award founded by the Dean of Electrical Engineering Faculty at the West Pomeranian University of Technology in Szczecin.
Organ przyznający: komitet organizacyjny konferencji XIII International PhD Workshop OWD 2011 – Wisła-Głębce, 23-26 October 2011, POLAND.

Tytułem: artykuł zatytułowany: „Optimization and field-circuit simulation of permanent magnet brushless DC motor”.

2. *Nazwa nagrody:* Young Experts Main Awards.

Organ przyznający: komitet Młodych Ekspertów konferencji XIII International PhD Workshop OWD 2011 – Wisła-Głębce, 23-26 October 2011, POLAND.

Tytułem: artykuł zatytułowany: „Optimization and field-circuit simulation of permanent magnet brushless DC motor”.

3. *Nazwa nagrody:* Young Researcher Best Paper Award Winner (COMPEL).

Organ przyznający: redaktor naczelny czasopisma Compel – prof. J. Sykulski.

Tytułem: artykuł prezentowany na 23 Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits Symposium (EPNC 2014), 2-4 July 2014, Pilsen, Czech Republic za artykuł „Optimization of the rotor geometry of the line-start permanent magnet synchronous motor by the use of particle swarm algorithm”.

Po uzyskaniu stopnia doktora

4. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2016/2017.

5. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2017/2018.

6. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2018/2019.

7. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2019/2020.

8. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2020/2021.

9. *Nazwa nagrody:* Nagroda ze Specjalnego Funduszu Nagród dla Nauczycieli Akademickich.

Organ przyznający: Rektor Politechniki Poznańskiej.

Tytułem: za osiągnięcia naukowe w roku akademickim 2021/2022.

III. INFORMACJA O WSPÓŁPRACY Z OTOCZENIEM SPOŁECZNYM I GOSPODARCZYM

1. Wykaz dorobku technologicznego

Brak.

2. Informacja o współpracy z sektorem gospodarczym

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. **Examination of Suitable Linear Motor Structures for Application in Elevators**, badania realizowane na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA,
- pełniona funkcja: wykonawca,
- realizacja badań: 2015-2016.
2. **Feasibility and Development of Selected Intelligent Actuating Structures** (r498233_2016), badania realizowane na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA,
- pełniona funkcja: wykonawca,
- realizacja badań: 2015-2016.

Po uzyskaniu stopnia doktora

3. **Validity Study of Autonomous Roped Elevator System with Linear Propulsion**, badania realizowane na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA,
- pełniona funkcja: wykonawca,
- realizacja badań: 2017.
4. Krupinski Cranes Sp. z o.o. – współpraca przy realizacji projektu „*Żuraw wieżowy z silnikiem elektrycznym z magnesem trwałym i spawaniem termitowym profili dwuteowych - demonstrator technologii*” o numerze: POIR.01.01.01-00-1220/17, Projekt finansowany przez Narodowe Centrum Nauki i Rozwoju w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój.

3. Wykaz uzyskanych praw własności przemysłowej, w tym uzyskanych patentów krajowych lub międzynarodowych

Brak.

4. Wykaz wdrożonych technologii

Brak.

5. Wykaz wykonanych ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców

Przed uzyskaniem stopnia doktora

1. Wojciech Szelaąg, Lech Nowak, Mariusz Barański, Paweł Idziak, Cezary Jędryczka, Krzysztof Kowalski, Jacek Mikołajewicz, Kazimierz Radziuk, Piotr Sujka, Rafał Wojciechowski, Łukasz Knypiński, Marcin Antczak.

Opracowanie polowych algorytmów projektowania energooszczędnych silników do napędu pomp i wentylatorów" Etap B „Opracowanie polowej metody odwzorowania zjawisk elektromagnetycznych w silniku z biegunami wpisywanymi o zmiennej w trakcie pracy polaryzacji magnetycznej”, 2010.

Raport z wykonania prac w ramach projektu „Nowa generacja energooszczędnych napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa”. Zadanie 7.

2. Wojciech Szelaǳ, Mariusz Barański, Cezary Jędrzcza, Jacek Mikołajewicz, Dorota Stachowiak, Piotr Sujka, Rafał Wojciechowski, Łukasz Knypiński, Szelaǳ Piotr.

Zadanie 8 "Wykonanie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych serii prototypów silników" Etap B „Przeprowadzenie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych dla silników przystosowanych do rozruchu częstotliwościowego i pracy z regulowaną prędkością obrotową”, 2011.

Raport z wykonania prac w ramach projektu „Nowa generacja energooszczędnych napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa”. Zadanie 7.

3. Andrzej Demenko, Wojciech Szelaǳ, Lech Nowak, Wiesław Łyskawiński, Mariusz Barański, Paweł Idziak, Cezary Jędrzcza, Jacek Mikołajewicz, Wojciech Pietrowski, Kazimierz Radziuk, Dorota Stachowiak, Piotr Sujka, Rafał Wojciechowski, Łukasz Knypiński, Piotr Szelaǳ, Marcin Nowak.

Zadanie 8 "Wykonanie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych serii prototypów silników" Etap G „Przeprowadzenie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych dla silników o optymalizowanym wykoju blachy stojana dostosowanym do maszyny magneto-elektrycznej”, 2012.

Raport z wykonania prac w ramach projektu „Nowa generacja energooszczędnych napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa”. Zadanie 8.

4. Andrzej Demenko, Wojciech Szelaǳ, Lech Nowak, Wiesław Łyskawiński, Mariusz Barański, Paweł Idziak, Cezary Jędrzcza, Jerzy Kołowrotkiewicz, Krzysztof Kowalski, Jacek Mikołajewicz, Wojciech Pietrowski, Kazimierz Radziuk, Dorota Stachowiak, Piotr Sujka, Rafał Wojciechowski, Łukasz Knypiński, Piotr Szelaǳ, Marcin Nowak, Piotr Łukaszewicz.

Zadanie 8 "Wykonanie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych serii prototypów silników" Etap I „Wykonanie dokumentacji technicznej modeli prototypowych wybranych konstrukcji silników”, 2013.

Raport z wykonania prac w ramach projektu „Nowa generacja energooszczędnych napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa”. Zadanie 8.

5. Wojciech Szelaǳ, Andrzej Demenko, Wiesław Łyskawiński, Mariusz Barański, Cezary Jędrzcza, Jacek Mikołajewicz, Dorota Stachowiak, Piotr Sujka, Rafał Wojciechowski, Łukasz Knypiński, Piotr Szelaǳ, Marcin Antczak.

Zadanie 8 "Wykonanie obliczeń projektowych i optymalizacyjnych serii prototypów silników" Etap C „Obliczenia projektowe i optymalizacyjne dla silników z biegunami wpisywanymi”, 2013.

Raport z wykonania prac w ramach projektu „Nowa generacja energooszczędnych napędów elektrycznych do pomp i wentylatorów dla górnictwa”. Zadanie 8.

6. Wojciech Szelaǳ, Cezary Jędrzcza, Dorota Stachowiak, Wojciech Pietrowski, Rafał Wojciechowski, Krzysztof Kowalski, Łukasz Knypiński, Milena Kurzawa, Piotr Łukaszewicz, Michał Pasieka.

Examination of Suitable Linear Motor Structures for Application in Elevators. Final report (r498232_2016), 2016.

Raport z wykonania badań realizowanych na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA.

7. Wojciech Szelaąg, Andrzej Demenko, Paweł Idziak, Wiesław Łyskawiński, Wojciech Pietrowski, Cezary Jędrzycka, Rafał Wojciechowski, Dorota Stachowiak, Mariusz Barański, Krzysztof Kowalski, Adam Myszowski, Milena Kurzawa, Łukasz Knypiński, Piotr Łukaszewicz, Marcin Kierinkiewicz, Mateusz Łuka, Paweł Nawrocki, Witold Golański, Tomasz Liberski, Łukasz Kaczmarek, Michał Pawelczyk, Irmina Charchuta, Kamil Niedziela.

Feasibility and Development of Selected Intelligent Actuating Structures. Final Report (r498233_2016), 2016.

Raport z wykonania badań realizowanych na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA.

Po uzyskaniu stopnia doktora

8. Wojciech Szelaąg, Dorota Stachowiak, Cezary Jędrzycka, Jacek Mikołajewicz, Mariusz Barański, Łukasz Knypiński, Milena Kurzawa, Piotr Łukaszewicz.

Validity Study of Autonomous Roped Elevator System with Linear Propulsion. Final report (r524974_2017), 2017.

Raport z wykonania badań realizowanych na zlecenie UTC Climate, Controls & Security and Otis, USA.

9. Andrzej Demenko, Lech Nowak, Wojciech Szelaąg, Paweł Idziak, Wiesław Łyskawiński, Wojciech Pietrowski, Dorota Stachowiak, Rafał Wojciechowski, Cezary Jędrzycka, Mariusz Barański, Łukasz Knypiński, Piotr Łukaszewicz, Milena Kurzawa, Konrad Górny, Kamil Danielczyk.

Elektrodynamika układów z przetwornikami energii, 2019.

Raport z badań przeprowadzonych w Zakładzie Mechatromiki i Maszyn Elektrycznych w 2019 roku.

10. Łukasz Knypiński.

Zastosowanie metody „szarych wilków” w procesie optymalnego projektowania przetworników elektromagnetycznych (r1708_2021), 2021.

Raport z badań realizowanych w ramach projektu dla młodych naukowców na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej.

11. Łukasz Knypiński

Zastosowanie algorytmu kukulki w procesie optymalnego projektowania przetworników elektromagnetycznych (r2722_2022), 2022.

Raport z badań realizowanych w ramach projektu dla młodych naukowców na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej.

12. Łukasz Knypiński, Wojciech Ludowicz

Metody analizy zjawisk elektromagnetycznych oraz metody optymalizacji stosowane w procesie projektowania przetworników elektromagnetycznych, 2022.

Raport z badań realizowanych w ramach projektu dla młodych naukowców na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej.

13. Łukasz Knypiński, Milena Kurzawa, Konrad Górny, Wojciech Ludowicz.

Zastosowanie heurystycznych metod optymalizacji w procesie optymalnej syntezy przetworników elektromagnetycznych oraz metody polowej analizy zjawisk elektromagnetycznych, 2022.

Raport z badań realizowanych w ramach projektu dla młodych naukowców na Wydziale Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki Politechniki Poznańskiej.

14. Łukasz Knypiński

Raport z merytorycznej projektu IRESS (1/07/2022/IRES/PoP)

Ekspertyza wykonana na zlecenie GT Technologies sp. Z o.o. z siedzibą w Bielanach Wrocławskich, ul Wrocławska 24 A, 2022.

6. Wykaz udziału w zespołach eksperckich lub konkursowych

Brak.

7. Wykaz projektów artystycznych realizowanych ze środowiskami pozaartystycznymi

Nie dotyczy.

IV. INFORMACJE NAUKOMETRYCZNE

1. Informacja o punktacji Impact Factor (w dziedzinach i dyscyplinach, w których parametr ten jest powszechnie używany jako wskaźnik naukometryczny)

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Sumaryczny *Impact Factor* opublikowanych prac przed uzyskaniem stopnia doktora wynosi: 2.257.

Czasopismo	Wskaźnik IF	Rok	Liczba artykułów
Przegląd Elektrotechniczny	0.196	2009	1
COMPEL	0.301	2011	1
COMPEL	0.440	2013	1
COMPEL	0.440	2015	3
Łącznie	2.257	-	6

Po uzyskaniu stopnia doktora

Sumaryczny *Impact Factor* opublikowanych prac po uzyskaniu stopnia doktora wynosi: 32.574.

Czasopismo	Wskaźnik IF	Rok	Liczba artykułów
International Journal of Applied Electrom. and Mechanics	0.769	2016	1
COMPEL	0.534	2017	1
Open Physics	0.755	2017	1
IEEE Transactions on Magnetism	1.651	2018	1
COMPEL	0.705	2018	1
COMPEL	0.590	2019	1
Energies	3.004	2020	1

Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability	2.742	2021	1
Electronics	2.690	2021	1
COMPEL	0.808	2022	2
Sustainability	3.889	2022	1
Energies	3.252	2022	1
Electronics	2.690	2023	1
Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences	1.515	2023	1
Journal of Electrical Engineering	0.840	2023	1
Sustainability	3.889	2023	1
Archives of Control Sciences ²	1.443	2023	1
Łącznie	32.574	-	18

2. Informacja o liczbie cytowań publikacji wnioskodawcy oraz o posiadanym indeksie Hirscha (26.05.2023)

Po uzyskaniu stopnia doktora

Baza danych	Sumaryczna liczba cytowań	Index Hirscha
Web of Science Core Collection	234 (151 cytowania obce)	10 (7)
Scopus	256 (173 cytowania obce)	11 (7)
Baza Google Scholar	387 (256 cytowania obce)	12 (9)

3. Informacja o liczbie punktów MNiSW/MEiN

Przed uzyskaniem stopnia doktora

Czasopismo	Liczba punktów	Liczba artykułów	Suma punktów
Przegląd Elektrotechniczny	14	2	28
COMPEL	15	4	60
Poznan University of Technology Academic Journals. Electrical Engineering	9	6	54
Archives of Electrical Engineering	6	1	6
Computer Applications in Electrical Engineering	6	2	12
Materiały Konferencji Model funkcjonowania studiów doktoranckich w Polsce	7	1	7

² Artykuł opublikowany po wykonaniu analizy dorobku naukowego przez bibliotekę Politechniki Poznańskiej.

Proceedings of X International PhD Workshop OWD 2008	7	1	7
Proceedings of XIII International PhD Workshop OWD 2011	3	1	3
Proceedings of II International Interdisciplinary Technical Conference of Young Scientists	7	1	7
Prace Naukowe Instytutu Maszyn, Napędów i Pomiarów Elektrycznych Politechniki Wrocławskiej	2	2	4
Proceedings of XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering	5	2	10
Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics	7	1	7
Maszyny Elektryczne: zeszyty problemowe	7	1	7
Łącznie	-	25	212

Po uzyskaniu stopnia doktora

Artykuły obliczane według liczby punktów sprzed wykazu z dnia 31 lipca 2019 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych wraz z przypisaną liczbą punktów.

Czasopismo	Liczba punktów	Liczba artykułów	Suma punktów
International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics	15	1	15
Poznan University of Technology Academic Journals. Electrical Engineering	9	4	36
Archives of Electrical Engineering	15	1	15
COMPEL	15	2	30
Open Physics	15	1	15
ITM Web of Conferences	15	1	15
IEEE Transactions on Magnetics	25	1	25
Łącznie	-	11	151

Artykuły obliczane według liczby punktów po opublikowaniu wykazu z dnia 31 lipca 2019 r. w sprawie wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych wraz z przypisaną liczbą punktów.

Czasopismo	Liczba punktów	Liczba artykułów	Suma punktów
COMPEL	40	3	120
Poznan University of Technology Academic Journals. Electrical Engineering	5	3	15
ITM Web of Conferences	5	1	5
Proceedings of Selected Problems of Electrical Engineering and Electronics	20	1	20
Energies	140	2	280
Archives of Electrical Engineering	100	3	300
Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability	140	1	140
Electronics	100	2	200
Sustainability	100	2	200
Przegląd Elektrotechniczny	70	3	210
Journal of Electrical Engineering	40	1	40
Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences	100	1	100
Archives of Control Sciences ³	100	1	100
Łącznie	-	24	1730

A. Krypińska

(podpis wnioskodawcy)

³ Artykuł opublikowany po wykonaniu analizy dorobku naukowego przez bibliotekę Politechniki Poznańskiej.