

PUBLIKACJE

Artykuły w czasopismach

- [1] Starzak Ł., Bek S., Olszewski A.: Poprawa parametrów energetycznych układów zasilania lamp fluorescencyjnych. *Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Nr 962*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2005, pp. 129–138. (IV Krajowe Sympozjum Kompatybilność Elektromagnetyczna w Elektrotechnice i Elektronice EMC'05.) ISSN 0374-4817.
- [2] Bek S., Poźniak T., Jabłoński G., Starzak Ł.: Zagadnienia filtracji harmonicznych w układach aktywnej korekcji współczynnika mocy. *Zeszyty Naukowe Politechniki Łódzkiej. Nr 962*. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2005, pp. 155–164. (IV Krajowe Sympozjum Kompatybilność Elektromagnetyczna w Elektrotechnice i Elektronice EMC'05.) ISSN 0374-4817.
- [3] Grecki M., Jankowski M., Makowski D., Napieralska M., Olszewski A., Owczarek M., Pietrzak P., Sankowski W., Sękalski P., Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A.: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ – dla gospodarki. *Biuletyn Techniczno-Informacyjny Zarządu Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich*. [Łódź]: Vol. 32, No. 3, 2006, pp. 32-36. ISSN 1428-8966.
- [4] Starzak Ł., Bek S., Modelowanie kompaktowych lamp fluorescencyjnych do badań ich oddziaływania na sieć zasilającą. *Przegląd Elektrotechniczny*. Vol. 83, No. 9, 2007, pp. 106–107. (V Krajowe Sympozjum „Kompatybilność elektromagnetyczna w elektrotechnice i elektronice” EMC '07, 4–5 października 2007.) ISSN 0033-2097.
- [5] Starzak Ł., Napieralski A.: IGBT static model based on diffusion equation implemented in SPICE source code. *Elektronika*. Vol. 52, No. 3, 2011, pp. 41–43. ISSN 0033-2089.
- [6] Starzak Ł., Grabowski K., Poźniak T.: Zaburzenia generowane w przetwornicy impulsowej o wysokiej częstotliwości przełączania zawierającej diodę z węgla krzemu. *Przegląd Elektrotechniczny*. Vol. 88, No. 2, 2012, pp. 48–50. ISSN 0033-2097.
- [7] Starzak Ł.: Praca ze zmienną częstotliwością przełączania jako metoda redukcji amplitud zaburzeń w przekształtnikach impulsowych. *Przegląd Elektrotechniczny*. Vol. 88, No. 2, 2012, pp. 51–53. ISSN 0033-2097.
- [8] Zubert M., Starzak Ł., Jablonski G., Napieralska M., Janicki M., Pozniak T., Napieralski A.: An accurate electro-thermal model for merged SiC PiN Schottky diodes. *Microelectronics Journal [IF 0,919]*. Vol. 43, Issue 5, 2012, pp. 312–320. ISSN 0026-2692.
- [9] Starzak Ł., Zubert M., Janicki M., Torzewicz T., Napieralska M., Jabłoński G., Napieralski A.: Behavioral approach to SiC MPS diode electrothermal model generation. *IEEE Transactions on Electron Devices [IF 2,318]*. Vol. 60, No. 2, February 2013, pp. 630–638. ISSN 0018-9383.
- [10] Napieralski A., Napieralska M., Starzak Ł., Zubert M.: Modern high power semiconductor devices. *Proceedings of SPIE*. Vol. 8902, 2013, pp. 890203-1–890203-17. (Electron Technology Conference 2013, Ryn, Poland, 16–20 April 2013.) ISSN 0277-786X.
- [11] Zubert M., Napieralski A., Napieralska M., Jabłoński G., Starzak Ł., Janicki M.: The behavioral approach to silicon carbide power components modeling. *Proceedings of SPIE*. Vol. 8902, 2013, pp. 890206-1–890206-8. (Electron Technology Conference 2013, Ryn, Poland, 16–20 April 2013.) ISSN 0277-786X.

Publikacje w materiałach konferencyjnych

- [12] Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A., Austin P., Bonnet G., Bordignon Th., Marmouget M., Sanchez J.-L.: Physical power diode model and its implementation in Saber environment. In: *Proceedings of the 8th International Conference “Mixed Design of Integrated Circuits and Systems” (MIXDES)*. Zakopane, Poland, 21–23 June 2001. Łódź: Lodart, 2001, pp. 213–220. ISBN 83-87202-98-3.
- [13] Starzak Ł., Napieralski A., Charlot J.-J.: VHDL-AMS: A competitor for SPICE in modeling of semiconductor devices. In: *International Conference “Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science” (TCSET)*. Lviv-Slavske, Ukraine, 18–23 February 2002. Lviv: Lviv Polytechnic National University, 2002, pp. 353–356. ISBN 966-553-234-0.
- [14] Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A.: The new approach to the power semiconductor devices modeling. In: *Technical Proceedings of the NanoTech 2002 International Conference on Modeling and Simulation of*

- Microsystems. San Juan, Puerto Rico, USA, 21–25 April 2002*. Boston: Computational Publications, 2002, pp. 640–644. ISBN 0-9708275-7-1.
- [15] Świercz B., Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A.: Zastosowanie internetu do interaktywnych obliczeń pakietami CAD. In: *X Konferencja „Sieci i Systemy Informatyczne” (SiS). Łódź, Poland, October 2002*. Łódź: Piątek Trzynastego, 2002, pp. 217–227. ISBN 83-88742-44-2.
- [16] Starzak Ł., Świercz B., Zubert M., Napieralski A.: SPICE-based simulation website: application to teaching of power electronics. In: *Proceedings of the 7th International Conference “The Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics” (CADSM). Lviv-Slavske, Ukraine, 18–22 February 2003*. Lviv: Lviv Polytechnic National University, 2003, pp. 334–336. ISBN 966-553-278-2.
- [17] Świercz B., Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A.: An interactive website as a tool for CAD of power circuits. In: *Technical Proceedings of the 2003 Nanotechnology Conference and Trade Show (NanoTech). Volume 2. San Francisco, CA, USA, 23–27 February 2003*. Boston: Computational Publications, 2003, pp. 346–349. ISBN 0-9728422-1-7.
- [18] Starzak Ł., Świercz B., Zubert M., Napieralski A.: Web-based simulation of power circuits for design and teaching. In: *10th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE). Toulouse, France, 2–4 September 2003* [CD-ROM].
- [19] Górecki K., Kamiński M., Starzak Ł.: Elektrotermiczny model układu scalonego UCY75450 dla programu SPICE. In: *Mikroelektronika i informatyka: Prace naukowe Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ. Nr 3/2003*. Łódź: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Łódzkiej, 2003, pp. 63–69. ISBN 83-919289-3-4.
- [20] Jabłoński G., Starzak Ł., Poźniak T., Makowski D., Bek S.: Przekształtnik do laboratoryjno-eksperymentalnego systemu fotowoltaicznego. In: *Mikroelektronika i informatyka: Prace naukowe. Konferencja Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Ślesin 2004. Zeszyt nr 4*. Łódź: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Łódzkiej, 2004, pp. 55–58. ISBN 83-919289-5-0.
- [21] Starzak Ł.: Zredukowany fizyczny model diody mocy dla symulatora SPICE. In: *VI International Workshop for Candidates for a Doctor’s Degree (OWD). Wisła, Poland, 16–19 October 2004. Conference Archives PTETiS, vol. 19*. [Gliwice]: Komitet Organizacyjny Sympozjum PPEE i Seminarium BSE, 2004, pp. 471–475. ISBN 83-915991-8-3.
- [22] Świercz B., Starzak Ł., Zubert M., Napieralski A.: Zdalne nauczanie a zaawansowane metody symulacji układów elektronicznych. In: *Poznańskie Warsztaty Telekomunikacyjne (PWT). Poznań, Poland, 9–10 December 2004*. Poznań: Instytut Elektroniki i Telekomunikacji Politechniki Poznańskiej, 2004, pp. 81–83. ISBN 83-912916-3-4.
- [23] Bek S., Starzak Ł., Makowski D., Jabłoński G.: Measurements of 500 W Power Factor Correction Boost Converter. In: *Proceedings of the VIIIth International Conference CADSM 2005. Lviv-Polyana, Ukraine, 23–26 February 2005*. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic National University, 2005, pp. 90–92. ISBN 966-553-431-9.
- [24] Bek S., Poźniak T., Starzak Ł., Jabłoński G.: Harmoniczne w układach aktywnej korekcji współczynnika mocy. In: *Mikroelektronika i informatyka: Prace naukowe. Konferencja Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Mikorzyn 2005. Zeszyt nr 5*. Łódź: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Łódzkiej, 2005, pp. 15–20. ISBN 83-922632-0-0.
- [25] Starzak Ł., Bek S., Olszewski A., Poźniak T.: Computer tools in a power electronics laboratory. In: *EuroCon 2005 – The International Conference on “Computer as a Tool”: Proceedings. Belgrade, Serbia and Montenegro, 21–24 November 2005*. [Beograd]: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2005, pp. 823–826. ISBN 1-4244-0049-X.
- [26] Starzak Ł., Napieralski A.: A new IGBT model based on distributed PIN model for SPICE. In: *Proceedings of the International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems: MIXDES 2006. Gdynia, Poland, 22–24 June 2006*. [Łódź]: Department of Microelectronics and Computer Science, 2006, pp. 603–606. ISBN 83-922632-1-9.
- [27] Janicki M., Makowski D., Kędziora P., Starzak Ł., Jabłoński G., Bek S.: Improvement of PFC boost converter energy performance using silicon carbide diode. In: *Proceedings of the International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems: MIXDES 2006. Gdynia, Poland, 22–24 June 2006*. [Łódź]: Department of Microelectronics and Computer Science, 2006, pp. 615–618. ISBN 83-922632-1-9.
- [28] Kędziora P., Makowski D., Starzak Ł., Janicki M., Bek S.: Student laboratory stand for investigation of SiC diode based boost power converter. In: *8th International Seminar on Power Semiconductors: ISPS ’06: Proceedings*.

Prague, Czech Republic, 29 August – 1 September 2006. Praha: České centrum IEE, 2006, pp. 199–203. ISBN 80-01-03524-7.

- [29] Starzak Ł., Simiński S., Bek S.: Stanowisko do badań właściwości dynamicznych polowych przyrządów półprzewodnikowych mocy w typowych konfiguracjach układowych. In: *Mikroelektronika i informatyka: Zeszyty naukowe Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych. Zeszyt nr 7*. Łódź: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Łódzkiej, 2007, pp. 113–116. ISBN 83-922632-5-1.
- [30] Starzak Ł., Bek S.: Modelowanie lamp fluorescencyjnych dla celów projektowania stateczników elektronicznych. In: *Mikroelektronika i informatyka: Zeszyty naukowe Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych. Zeszyt nr 7*. Łódź: Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Łódzkiej, 2007, pp. 117–121. ISBN 83-922632-5-1.
- [31] Napieralski A., Napieralska M., Zubert M., Jabłoński G., Starzak Ł.: Static electro-thermal model of SiC merged PiN Schottky diodes. In: *10th International Seminar on Power Semiconductors: ISPS '10. Prague, Czech Republic, 1–3 September 2010*.
- [32] Zubert M., Starzak Ł., Jablonski G., Napieralska M., Janicki M., Napieralski A.: The accurate electro-thermal model of merged SiC PiN Schottky diodes. In: *Nanotechnology 2011: Electronics, Devices, Fabrication, MEMS, Fluidics and Computational*. Vol. 2. Chapter 10: Compact Modeling, pp. 796–799. ISBN 978-1-4398-7139-3
- [33] Zubert M., Starzak Ł., Jabłoński G., Napieralska M., Janicki M., Napieralski A.: Novel SPICE dynamic model of SiC Merged PiN Schottky diodes. In: *Proceedings of the 18th International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems. Gliwice, 16-18 June 2011*. Łódź: Politechnika Łódzka, 2011, pp. 541–544. ISBN 978-83-932075-0-3.
- [34] Zubert M., Janicki M., Napieralska M., Jabłoński G., Starzak Ł., Napieralski A.: Behavioural electro-thermal modelling of SiC Merged PiN Schottky diodes. In: *Scientific Computing in Electrical Engineering: SCEE 2010* (Eds. Bastiaan Michielsen, Jean-René Poirier). Berlin-Heidelberg: Springer, 2012, pp. 223-231, ISBN 978-3-642-22452-2. Mathematics in Industry. Vol. 16. The European Consortium for Mathematics in Industry.
- [35] Moreno Galan D., Starzak Ł., Torzewicz T., Piotrowicz M., Marańda W.: Laboratory setup for investigation of MPPT algorithms of photovoltaic modules under non-uniform insolation. In: *Proceedings of the 20th International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems MIXDES 2013. Gdynia, Poland, 20-22 June 2013*. Łódź: Lodz University of Technology, 2013, pp. 603–606. ISBN 978-83-63578-01-5.
- [36] Janicki M., Torzewicz T., Kulesza Z., Starzak Ł., Napieralski A.: Influence of boundary conditions on thermal RC ladder model element values. In: *29th Annual IEEE Semiconductor Thermal Measurement and Management Symposium, SEMI-THERM, Proceedings 2013. San Jose, CA, USA, March 17–21, 2013*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2013, pp. 71–75. ISBN 978-1-4673-6429-4.

Rozdziały w książkach

- [37] Napieralski A., Napieralska M., Starzak Ł.: Power Devices. In: *Power/HV MOS Devices Compact Modeling* (red. Władysław Grabinski, Thomas Gneiting). Springer Science+Business Media, 2010, Chapter 5, pp. 129–148. ISBN 978-90-481-3045-0.
- [38] Napieralski A., Starzak Ł., Świercz B., Zubert M.: Web-Based Modelling Tools. In: *Power/HV MOS Devices Compact Modeling* (red. Władysław Grabinski, Thomas Gneiting). Springer Science+Business Media, 2010, Chapter 7, pp. 183–198. ISBN 978-90-481-3045-0.

Skrypty dydaktyczne

- [39] Napieralska M., Jabłoński G., Starzak Ł.: *Laboratorium podstaw mikroelektroniki*. Łódź: Politechnika Łódzka, 2007. 51 s. ISBN 83-922632-3-5.

Raporty

- [40] Bek S., Kamiński M., Starzak Ł., Szajfler A.: *Sprawozdanie z wykonania pracy badawczo-rozwojowej w ramach umowy z Katedrą Radioelektroniki Morskiej Akademii Morskiej w Gdyni z dn. 6.01.2003 – Pomiar wpływu wzajemnych oddziaływań elektrotermicznych w układzie UCY75450*. Raport wewnętrzny. Łódź: Politechnika Łódzka. Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych, 18 grudnia 2003.

- [41] Starzak Ł., Jabłoński G.: *Pomiary diod SiC. Raport z realizacji projektu badawczego rozwojowego 0312/R/T02/2008/04*. Raport wewnętrzny. Łódź: Politechnika Łódzka. Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych, 6 marca 2010.
- [42] Napieralski A., Zubert M., Napieralska M., Starzak Ł.: *Raport z wykonania prac w ramach umowy z Katedrą Elektroniki Morskiej Akademii Morskiej w Gdyni z dn. 8.11.2012: Pomiary, analiza i modelowanie nowoczesnych przyrządów półprzewodnikowych mocy z węgla krzemu ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk elektrotermicznych*. Raport wewnętrzny. Łódź: Politechnika Łódzka. Katedra Mikroelektroniki i Technik Informatycznych, 28 grudnia 2012.

Inne

- [43] Starzak Ł., Wiośetek-Reske A.: Prawo bez prawa. *Forum Akademickie*. Nr 1/2004, pp. 30–31. ISSN 1233-0930.
- [44] Starzak Ł.: Elektrycy z PŁ pomocą we wdrażaniu nowoczesnych źródeł światła. *Życie Uczelni. Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej*. Nr 104 (2), czerwiec 2008, s. 23. ISSN 1425-4344.

PROJEKTY BADAWCZE

Projekty zakończone

1. *Środowisko projektowo-badawcze układów impulsowych mocy*. Badania własne Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ. Wykonawca. (03.2004–12.2004)
2. *Badanie współpracy układów impulsowych mocy z rzeczywistą siecią zasilającą*. Badania własne Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ. Wykonawca. (03.2005–12.2005)
3. *Badanie procesów dynamicznych w półprzewodnikowych przyrządach mocy – metody pomiarowe i ich weryfikacja*. Badania własne Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ. Wykonawca. (03.2006–12.2006)
4. *Modele lamp fluorescencyjnych i ich weryfikacja*. Badania własne Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ. Wykonawca. (03.2007–12.2007)
5. *Mechanizm Wspierania Innowacyjnej Działalności Doktorantów (WIDDOK)*. Projekt finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i budżetu Państwa w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, działanie Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy, nr Z/2.10/II/2.6/04/05. Współautor wniosku i wykonawca. (2006–2008)
6. *Układy energoelektroniczne z przyrządami z węgla krzemu*. Projekt badawczy rozwojowy MNiSW, nr 0312/R/T02/2008/04. Współautor wniosku i wykonawca. (1.7.2008–30.6.2011)

Projekty w trakcie realizacji

7. *Developing Multidomain MEMS Models for Educational Purposes (EduMEMS)*. Projekt międzynarodowy finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego, Program People, Marie Curie Actions, International Research Staff Exchange Scheme (MC-IRSES), nr 269295. Wykonawca. (1.7.2011–30.6.2015)
8. *Advanced Electric Powertrain Technology (ADEPT)*. Projekt międzynarodowy finansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach 7. Programu Ramowego, Program People, Marie Curie Actions, Networks for Initial Training (MC-ITN), nr 607361. Współautor wniosku, wykonawca, członek Rady Nadzorczej. (1.10.2013–30.9.2017)

Złożone wnioski

9. *Modelowanie półprzewodnikowych przyrządów dużej mocy ze szczególnym uwzględnieniem parametrów przestrzennych struktury*. Projekt badawczy promotorski – wniosek do Komitetu Badań Naukowych. Autor wniosku. (2005)
10. *Zastosowanie fotowoltaiki do dziennego oświetlenia pomieszczeń z kompensacją deficytów światła naturalnego*. Projekt badawczy własny – wniosek do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Współautor wniosku. (2010)
11. *Badanie zastosowań fotowoltaiki do dziennego oświetlenia pomieszczeń w warunkach silnej zmienności nasłonecznienia*. Projekt badawczy własny – wniosek do Narodowego Centrum Nauki. Współautor wniosku. (2011)
12. *Open-source based training and research platform for electrical drives in green vehicle systems (GREENDRIVE)*. Projekt w ramach 7. Programu Ramowego, Program People, Marie Curie Actions, Networks for Initial Training (MC-ITN) – wniosek do Komisji Europejskiej. Współautor wniosku. (2012)

DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

Przedmioty prowadzone aktualnie

1. *Przyrządy i układy mocy*, laboratorium
kierownik zajęć laboratoryjnych (80–120 studentów/rok), współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2013/14, 2012/13, 2011/12, 2010/11, 2009/10, 2008/09
2. *Power Devices and Systems* (w jęz. angielskim), laboratorium
współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2013/14, 2012/13, 2011/12, 2010/11, 2009/10, 2008/09
3. *Podzespoły i układy scalone mocy*, wykład i laboratorium
współautor wykładu, autor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2013/14, 2012/13, 2011/12, 2010/11, 2009/10
4. *Przekształtniki elektroniczne*, laboratorium
współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2013/14, 2011/12, 2010/11, 2009/10
5. *Sterowanie przekształtników elektronicznych* (studia dwustopniowe), wykład i laboratorium
kierownik przedmiotu, autor wykładu, autor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2011/12, 2010/11
6. *Przetwarzanie energii elektrycznej w fotowoltaice*, wykład
kierownik przedmiotu, autor wykładu, współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2013/14, 2012/13, 2011/12
7. *Optymalizacja parametrów przekształtników*, wykład
współautor wykładu, współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2012/13, 2011/12
8. *Cyfrowe sterowanie przekształtników impulsowych*, wykład
kierownik przedmiotu, autor wykładu, autor ćwiczeń laboratoryjnych
2012/13, 2011/12
9. *Pomiary i modelowanie w elektronice mocy*, wykład
kierownik przedmiotu, współautor wykładu, współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
10. *Bases de la programmation* (w jęz. francuskim), wykład i laboratorium
kierownik przedmiotu, autor wykładu, współautor ćwiczeń laboratoryjnych
2013/14, 2012/13
11. *Bases de la programmation 2* (w jęz. francuskim), wykład i laboratorium
kierownik przedmiotu, autor wykładu, autor ćwiczeń laboratoryjnych
2012/13, 2011/12, 2010/11, 2009/10, 2008/09

Kierownictwo innych przedmiotów

12. *Podzespoły systemów fotowoltaicznych* – kierownik przedmiotu, współautor tematów projektów
13. *Impulsowe układy i elementy mocy* – kierownik przedmiotu, autor programu
14. *Analogowe i mieszane sterowniki przekształtników* – kierownik przedmiotu, autor programu

Przedmioty prowadzone w przeszłości

15. *Optymalizacja parametrów układów elektroniki przemysłowej*, wykład
współautor wykładu, współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2010/11
16. *Sterowanie przekształtników elektronicznych* (studia jednolite), wykład i laboratorium

autor wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych
2010/11, 2009/10, 2008/09, 2007/08

17. *Przyrządy półprzewodnikowe mocy* (kier. Elektronika i telekomunikacja), laboratorium współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2008/09, 2007/08, 2006/07, 2005/06, 2004/05, 2003/04, 2002/03
18. *Podstawy energoelektroniki*, laboratorium współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
2005/06, 2004/05, 2003/04, 2002/03
19. *Energoelektronika*, laboratorium
2003/04
20. *Komputerowe projektowanie układów elektronicznych*, wykład i laboratorium autor wykładu, autor ćwiczeń laboratoryjnych
2004/05, 2003/04, 2002/03
21. *Microelectronics* (w jęz. angielskim), laboratorium współautor materiałów dydaktycznych
2008/09, 2007/08, 2006/07, 2005/06
22. *Wprowadzenie do mikroelektroniki*, laboratorium współautor materiałów dydaktycznych
2006/07, 2004/05, 2003/04, 2002/03
23. *Podstawy mikroelektroniki*, laboratorium współautor materiałów dydaktycznych
2005/06, 2004/05, 2002/03

Udział w opracowaniu innych przedmiotów

24. *Przyrządy półprzewodnikowe mocy* (kier. Mechatronika) – współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych
25. *Elektroniczne układy sterowania nastawników* – współautor ćwiczeń laboratoryjnych i stanowisk doświadczalnych

Opieka nad pracami dyplomowymi (prace ukończone)

- [1] *Interaktywny program w języku Java ilustrujący działanie przyrządów półprzewodnikowych dużej mocy w oparciu o prezentacje multimedialne* – K. Fiks, praca magisterska (2006)
- [2] *Elektroniczne układy zasilania lamp fluorescencyjnych* – M. Sońta, praca inżynierska (2006)
- [3] *Projekt i wykonanie przekształtnika DC-AC do celów dydaktycznych* – S. Simiński, praca inżynierska (2007)
- [4] *Impulsowe metody pomiaru charakterystyk napięciowo-prądowych przyrządów półprzewodnikowych mocy w zakresie przewodzenia* – P. Stępiak, praca inżynierska (2007)
- [5] *Projekt i wykonanie prostownika jednofazowego i trójfazowego dla celów demonstracyjnych* – M. Jędrzejewski, praca inżynierska (2007)
- [6] *Elektroniczne układy zasilania lamp fluorescencyjnych z kompensacją współczynnika mocy* – P. Zieliński, praca magisterska (2007)
- [7] *Model lampy fluorescencyjnej i jego weryfikacja* – A. Sobierajski, praca inżynierska (2007)
- [8] *Algorytmy decyzyjne w cyfrowych systemach automatyki zabezpieczeniowej na przykładzie układów zasilania sprzężarek* – A. Zeja, praca inżynierska (2007)
- [9] *Sterownik grupowy oporowego elementu grzejnego z regulacją temperatury* – P. Wojda, praca inżynierska (2007)
- [10] *Wzmacniacz impulsowy 2 kHz, 10 A* – M. Jagiełło, praca inżynierska (2007)
- [11] *Projekt i wykonanie układu napędowego z silnikiem prądu stałego do celów demonstracyjnych* – Ł. Rudkowski, praca magisterska (2007)

- [12] *Projekt i wykonanie sterownika prądu przemiennego do celów demonstracyjnych* – D. Jagodziński, praca inżynierska (2008)
- [13] *Zasady projektowania filtrów przeciwzakłóceńowych do zasilaczy impulsowych z korekcją współczynnika mocy* – R. Bobik, praca magisterska (2008)
- [14] *Modyfikacja systemu sterowania młynów materiałów sypkich* – T. Wojciechowski, praca inżynierska (2008)
- [15] *Projekt i wykonanie bezprzerwowego zasilacza komputerowego* – K. Busiakiewicz, praca magisterska (2009)
- [16] *Przekształtnik napięcia przemiennego 230 V na małe napięcie stałe, o bardzo małych gabarytach* – M. Cyganek, praca magisterska (2009)
- [17] *Projekt i wykonanie elektrowni wiatrowej do celów turystycznych* – P. Celejewski, praca magisterska (2009)
- [18] *Edytor schematów elektronicznych dla pakietu OpenOffice* – A. Kubacki, praca magisterska (2009)
- [19] *Wejściowe filtry EMI i ich wpływ na stabilność przekształtników elektronicznych* – A. Krzywoszonek, praca magisterska (2009)
- [20] *Sterownik elektrycznego napędu pojazdu z tranzystorami IGBT* – Ł. Witkosz, praca magisterska (2009)
- [21] *Sterownik silnika prądu stałego jako demonstracyjny układ aplikacyjny tranzystora IGBT* – A. Gorzeń, praca magisterska (2010)
- [22] *Przetwornica impulsowa dla autonomicznego systemu fotowoltaicznego* – B. Fijałkowski, praca magisterska (2010)
- [23] *Impulsowy przekształtnik napięcia stałego 12 V na napięcie przemiennie 230 V, 50 Hz* – T. Wesołowski, praca magisterska (2010)
- [24] *Zaburzenia powodowane przez szybkie przełączanie przyrządów półprzewodnikowych mocy i przeciwdziałanie ich propagacji w obwodach drukowanych* – R. Marciniak, praca magisterska (2010)
- [25] *Projekt i realizacja elektronicznego układu do pomiaru momentu obrotowego silnika* – M. Rajczak, praca magisterska (2010)
- [26] *Mikrosterownik przemysłowy do zastosowań ogólnych* – R. Czapnik, praca magisterska (2010)
- [27] *Projekt i wykonanie falownika impulsowego o sterowaniu nadążnym do celów dydaktycznych* – M. Marcińczyk, praca inżynierska (2011)
- [28] *Sterownik tablicy świetlnej z interfejsem Ethernet* – P. Ciołak, praca inżynierska (2011)
- [29] *Sterowanie ogrzewaniem elektrycznym przez interfejs Ethernet* – R. Skokowski, praca inżynierska (2011)
- [30] *Elektroniczne stateczniki lamp fluorescencyjnych z funkcją ściemniania* – W. Romański, praca inżynierska (2011)
- [31] *Układ do pomiaru ładunku bramki tranzystorów mocy metodą ataku prądowego* – E. Olszewska, praca inżynierska (2011)
- [32] *Stanowisko laboratoryjne do pomiaru parametrów dynamicznych i statycznych diod szybkich wraz z oprogramowaniem do przetwarzania danych* – M. Lipczyński, praca magisterska (2011)
- [33] *Miniaturowy układ zasilania diod LED z wydzielonymi torami barw RGB* – S. Gorazda, praca magisterska (2011)
- [34] *Korekcja współczynnika mocy w elektronicznych statecznikach lamp fluorescencyjnych* – R. Bartyzel, praca inżynierska (2012)
- [35] *Impulsowy zasilacz warsztatowy niskiego napięcia z kompensacją współczynnika mocy* – P. Krawiec, praca inżynierska (2012)
- [36] *Stało-prądowe obciążenie elektroniczne do charakteryzacji podzespołów i układów* – D. Strzelczyk, praca inżynierska (2012)
- [37] *Regulowany zasilacz niskiego napięcia z akumulatorem żelowym* – R. Lipczyński, praca inżynierska (2012)
- [38] *Projekt i wykonanie wzmacniacza średniej mocy, małej częstotliwości do zastosowań pomiarowych* – K. Berczyński, praca magisterska (2012)
- [39] *Konstrukcja i modelowanie jednostopniowych korektorów współczynnika mocy dla elektronicznych stateczników lamp fluorescencyjnych* – W. Jończyk, praca inżynierska (2012)
- [40] *Programowalny wielokanałowy generator przebiegów impulsowych* – M. Olszewska, praca magisterska (2012)

- [41] *Falownik napięcia 230 V dla systemu fotowoltaicznego zasilającego wydzielony obwód elektryczny* – M. Marcińczyk, praca magisterska (2012)
- [42] *Pomiar i zastosowania ładunku bramki polowych tranzystorów mocy* – E. Olszewska, praca magisterska (2012)
- [43] *Prezentacja informacji z bazy danych systemu pomiarowego na tekstowym wyświetlaczu LED* – D. Cieciński, praca inżynierska (2013)
- [44] *Wielofunkcyjne słuchawki bezprzewodowe* – M. Kopec, praca inżynierska (2013)
- [45] *Dobór i projektowanie tłumików przepięć dla szybkich tranzystorów mocy* – P. Gorzkiewicz, praca inżynierska (2013)
- [46] *Automatyzacja stanowiska do pomiaru parametrów szybkich diod mocy z wykorzystaniem środowiska LabVIEW* – M. Oleksy, praca inżynierska (2013)
- [47] *Nowoczesne zabezpieczenia polowych tranzystorów mocy* – D. Chłopski, praca inżynierska (2013)
- [48] *Ładowarka akumulatorów z parametryzowanymi algorytmami ładowania* – S. Szczasiuk, praca inżynierska (2013)
- [49] *Semiconductor device case temperature stabilisation on a measurement stand (Stabilizacja temperatury obudowy przyrządów półprzewodnikowych na stanowisku pomiarowym)* – M. Kondo Ngozi, praca inżynierska (2013)
- [50] *Wykorzystanie superkondensatora do przejściowego magazynowania energii w celu optymalizacji ładowania akumulatora w systemie fotowoltaicznym* – T. Zbiesz, praca magisterska (2013)
- [51] *Zasilacz stałonapięciowy do skalowania bloków pomiaru napięcia w falownikach trakcyjnych* – S. Szkudlarek, praca magisterska (2013)
- [52] *Mikrofalownik dla modułu fotowoltaicznego współpracujący z siecią energetyczną* – W. Romański, praca magisterska (2013)
- [53] *Cyfrowe sterowanie przetwornic prądu stałego* – P. Krawiec, praca magisterska (2013)

NAGRODY I WYRÓŻNIENIA

1. Outstanding Paper Award, 8th International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems; Ł. Starzak, M. Zubert, A. Napieralski, P. Austin, G. Bonnet, Th. Bordignon, M. Marmouget, J.-L. Sanchez (2001)
2. IEE Best Paper Award, VI International Workshop for Candidates for Doctor's Degree (2004)
3. Outstanding Paper Award, 13th International Conference Mixed Design of Integrated Circuits and Systems; Ł. Starzak, A. Napieralski (2006)
4. Dyplom dla opiekuna pracy dyplomowej wyróżnionej w Konkursie na najlepszą pracę dyplomową magisterską na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej, Stowarzyszenie Elektryków Polskich (2010)
5. Dyplom dla opiekuna pracy dyplomowej wyróżnionej w Konkursie na najlepszą pracę dyplomową inżynierską na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki Politechniki Łódzkiej, Stowarzyszenie Elektryków Polskich (2011)
6. Nagroda zespołowa Rektora Politechniki Łódzkiej II stopnia za „Projektowanie systemów elektronicznych zawierających struktury MEMS ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk termicznych oraz architektur procesorów wielordzeniowych”; M. Janicki, M. Zubert, Ł. Starzak, M. Szermer, P. Zając (2011)
7. Nagroda zespołowa Rektora Politechniki Łódzkiej III stopnia za „Metody poprawy efektywności energetycznej w wybranych aspektach wytwarzania i przetwarzania energii elektrycznej”; W. Marańda, P. Pietrzak, Ł. Starzak, S. Wróblewski (2012)