

CURRICULUM VITAE

(ze strony www Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej Akademii Górniczo-Hutniczej)



Dane personalne:

Imię i nazwisko: Piotr Kulczycki.

Urodzony: 15 kwietnia 1958 w Krakowie.

Adres: 31-216 Kraków, ul. Jaracza 30.

Tel.: 601 314159.

E-mail: kulczycki@ibspan.waw.pl , kulczycki@agh.edu.pl .

Strony www: www.ibspan.waw.pl/kulpi , home.agh.edu.pl/kulpi .

Dziedzina badań naukowych:

Techniki informacyjne oraz badania systemowe, w szczególności:

- analiza i eksploracja danych,
- statystyka matematyczna,
- inżynieria sterowania,
- modelowanie matematyczne,
- inteligencja obliczeniowa,
- równania różniczkowe.

Stopnie i tytuły:

prof. nauki techniczne; Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej; po przewodzie w Instytucie Badań Systemowych Polskiej Akademii Nauk, 2007.

dr hab. inż. Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki, 1999.

dr inż. Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki, 1991.

mgr Uniwersytet Jagielloński, Wydział Matematyki i Fizyki, 1987.

mgr inż. Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki, 1983.

Przebieg kariery naukowej:

- 2000- **Polska Akademia Nauk**, Instytut Badań Systemowych; od docenta do profesora zwyczajnego; 2009-11 – kierownik Centrum Statystycznych Metod Analizy Danych, od 2011 – kierownik Centrum Informatycznych Metod Analizy Danych.
- 2014- **Akademia Górniczo-Hutnicza**, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej; profesor zwyczajny; 2014-16 – kierownik Zespołu Technik Informacyjnych i Biometrii, od 2016 – kierownik Zespołu Technik Informacyjnych i Badań Systemowych.
- 1987-2014 **Politechnika Krakowska**, Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej; od asystenta-stażysty do profesora zwyczajnego; 2000-03 – kierownik Zakładu Teorii Sterowania, 2003-07 – kierownik Zakładu Automatyki, 2007-10 – kierownik Katedry Automatyki, 2010-13 kierownik Katedry Automatyki i Technik Informacyjnych.
- 1997-98 **Akademia Górniczo-Hutnicza**, Wydział Matematyki Stosowanej; adiunkt.
- 1992-93 **Aalborg University** (Dania), Department of Control Engineering; profesor wizytujący.

Charakterystyka zawodowa:

- ❑ autor 3 książek o charakterze monograficznym;
- ❑ autor 57 artykułów w czasopismach naukowych, w tym 38 z listy *JCR (Journal Citation Reports)*, m.in. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, *IEEE Transactions on Neural Network*, *IEEE Transactions on Automatic Control*, *Fuzzy Sets and Systems*, *Applied Soft Computing*, *Applied Mathematical Modelling*;
- ❑ autor 48 rozdziałów w pracach zbiorowych;
- ❑ uczestnik i autor publikacji w materiałach 112 konferencji naukowych, w tym *IFAC World Congress*, *IEEE World Congress on Computational Intelligence*, *IMACS World Congress on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation*;
- ❑ edytor 3 prac zbiorowych;
- ❑ edytor 4 numerów specjalnych czasopism naukowych i 2 materiałów konferencyjnych;
- ❑ członek 13 komitetów programowych czasopism naukowych, w tym *Editor-in-Chief* oraz *Advisory Editor*;
- ❑ członek 122 komitetów programowych konferencji naukowych, w tym 8 jako ich przewodniczący;
- ❑ członek 7 organizacji naukowych, w tym *IFAC Technical Committee 1.1 „Modelling, Identification and Signal Processing”* oraz *Technical Committee 2.6 „Distributed Parameter Systems”*, a także *Senior Member IEEE*;
- ❑ członek Komitetu Automatyki i Robotyki Polskiej Akademii Nauk;
- ❑ uczestnik 9 projektów, w tym 5 międzynarodowych;
- ❑ beneficjent 15 zagranicznych rządowych stypendiów naukowych;
- ❑ beneficjent 13 odznaczeń i nagród;
- ❑ promotor 7 doktoratów, w tym 4 z wyróżnieniem;
- ❑ promotor 50 prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich;

- współpraca z Aalborg University (Dania), Budapest University of Technology and Economics (Węgry), Slovak University of Technology (Słowacja), Helsinki University of Technology (Finlandia), Université Catholique de Louvain (Belgia), Johannes Kepler University Linz (Austria).

Dorobek naukowy (wybrane pozycje):

1. Książki i monografie:

- 1.6. P. Kulczycki, L.T. Kóczy, R. Mesiar, J. Kacprzyk (eds.)
„Information Technology and Computational Physics”
■ **Springer**, Cham, 2017.
- 1.5. P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik (eds.)
„Information Technology, Computational and Experimental Physics”
■ **AGH-UCT Press**, Kraków, 2016.
- 1.4. P. Kulczycki, O. Hryniewicz, J. Kacprzyk (red.)
„Techniki informacyjne w badaniach systemowych”
■ **WNT**, Warszawa, 2007.
- 1.3. P. Kulczycki
„Estymatory jądrowe w analizie systemowej”
■ **WNT**, Warszawa, 2005.
- 1.2. P. Kulczycki
„Wykrywanie uszkodzeń w systemach zautomatyzowanych metodami statystycznymi”
■ **Alfa**, Warszawa, 1998.
- 1.1. P. Kulczycki
„Czasowo optymalne sterowanie stochastyczne nieciągłym układem dynamicznym”
■ **WPK**, Kraków, 1992.

2. Artykuły w czasopiśmie naukowych* (wybrane pozycje):

- 2.38. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Identification of Atypical (Rare) Elements – A Conditional, Distribution-Free Approach”
■ **IMA Journal of Mathematical Control and Information**, w druku, 2018.
- 2.37. M. Charytanowicz, P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik, R. Czabak-Garbacz
„An Evaluation of Utilizing Geometric Features for Wheat Grain Classification using X-ray Images”
■ **Computers and Electronics in Agriculture**, vol. 144, ss. 260-268, 2018.
- 2.36. P. Kulczycki, D. Kruszewski
„Identification of Atypical Elements by Transforming Task to Supervised Form with Fuzzy and Intuitionistic Fuzzy Evaluations”
■ **Applied Soft Computing**, vol. 60, ss. 623-633, 2017.

* W punkcie 2, pogrubioną czcionką zostały zaznaczone czasopisma z listy *Journal Citation Reports (JCR)*, *Institute for Scientific Information, Thomson Reuters*.

- 2.35. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Interval Probabilistic Neural Network”
■ **Neural Computing and Applications**, vol. 28, nr 4, ss. 817-834, 2017.
- 2.34. S. Łukasik, A. Moitinho, P.A. Kowalski, A. Falcão, R.A. Ribeiro, P. Kulczycki
„Survey of Object-Based Data Reduction Techniques in Observational Astronomy”
■ **Open Physics**, (Special Issue on Information Technology and Computational Physics), vol. 14, ss. 578-586, 2016.
- 2.33. K. Kułakowski, P. Kulczycki, K. Misztal, A. Dydejczyk, P. Groniek, M.J. Krawczyk
„Naming boys after presidents in U.S. in 20th century”
■ **Acta Physica Polonica A**, vol. 129, nr 5, ss. 1038-1044, 2016.
- 2.32. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„A Complete Algorithm for the Reduction of Pattern Data in the Classification of Interval Information”
■ **International Journal of Computational Methods**, vol. 13, nr 3, ID 1650018 (26 stron), 2016.
- 2.31. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„An algorithm for conditional multidimensional parameter identification with asymmetric and correlated losses of under- and overestimations”
■ **Journal of Statistical Computation and Simulation**, vol. 86, nr 5, ss. 1032-1055, 2016.
- 2.30. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, A.L. Dawidowicz
„A Convenient Ready-to-Use Algorithm for a Conditional Quantile Estimator”
■ **Applied Mathematics & Information Sciences**, vol. 9, nr 2, ss. 841-850, 2015.
- 2.29. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Bayes Classification for Nonstationary Patterns”
■ **International Journal of Computational Methods**, vol. 12, nr 2, ID 1550008 (19 stron), 2015.
- 2.28. P. Kulczycki, S. Łukasik
„An Algorithm for Reducing Dimension and Size of Sample for Data Exploration Procedures”
■ **International Journal of Applied Mathematics and Computer Science**, vol. 24, nr 1, ss. 133-149, 2014.
- 2.27. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Conditional Parameter Identification with Different Losses of Under- and Overestimation”
■ **Applied Mathematical Modelling**, vol. 37, nr 4, ss. 2166-2177, 2013.
- 2.26. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„The Complete Gradient Clustering Algorithm: Properties in Practical Applications”
■ **Journal of Applied Statistics**, vol. 39, nr 6, ss. 1211-1224, 2012.
- 2.25. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Bayes classification of imprecise information of interval type”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 40, nr 1, ss. 101-123, 2011.
- 2.24. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„A Complete Gradient Clustering Algorithm Formed with Kernel Estimators”
■ **International Journal of Applied Mathematics and Computer Science**, vol. 20, nr 2, ss. 123-134, 2010.

- 2.23. P. Kulczycki, K. Daniel
„Metoda wspomagania strategii marketingowej operatora telefonii komórkowej”
■ **Przegląd Statystyczny**, vol. 56, nr 2, ss. 116-134, 2009; errata: vol. 56, nr 3-4, s. 3, 2009.
- 2.22. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„Parameter Identification for Asymmetrical Polynomial Loss Function”
■ **Information Technology and Control**, vol. 38, nr 1, ss. 51-60, 2009; errata: vol. 38, nr 2, ss. 167-168, 2009.
- 2.21. P. Kulczycki
„Applicational Possibilities of Nonparametric Estimation of Distribution Density for Control Engineering”
■ **Bulletin of the Polish Academy of Sciences; Technical Sciences**, vol. 56, nr 4, ss. 347-359, 2008.
- 2.20. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Asymmetrical Conditional Bayes Parameter Identification for Control Engineering”
■ **Cybernetics and Systems**, vol. 39, nr 3, ss. 229-243, 2008.
- 2.19. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„An algorithm for Bayes parameter identification with quadratic asymmetrical loss function”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 34, nr 4, ss. 1127-1148, 2005.
- 2.18. P. Kulczycki, J. Wąglowski
„On the application of statistical kernel estimators for the demand-based design of a wireless data transmission system”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 34, nr 4, ss. 1149-1167, 2005.
- 2.17. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Bayes sharpening of imprecise information”
■ **International Journal of Applied Mathematics and Computer Science**, vol. 15, nr 3, ss. 393-404, 2005.
- 2.16. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Slew maneuver control for spacecraft equipped with star camera and reaction wheels”
■ **Control Engineering Practice**, (Special Section on Aerospace Control), vol. 13, nr 3, ss. 349-356, 2005.
- 2.15. P. Kulczycki, R. Wisniewski, P.A. Kowalski, K. Krawiec
„Hard and soft sub-time-optimal controllers for a mechanical system with uncertain mass”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 33, nr 4, ss. 573-587, 2004.
- 2.14. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Euler-Poincaré reduction of externally forced rigid body motion”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 33, nr 2, ss. 297-310, 2004.
- 2.13. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Rotational Motion Control of a Spacecraft”
■ **IEEE Transactions on Automatic Control**, vol. 48, nr 4, ss. 643-646, 2003.
- 2.12. P. Kulczycki
„A Test for Comparing Distribution Functions with Strongly Unbalanced Samples”
■ **Statistica**, vol. LXII, nr 1, ss. 39-49, 2002.

- 2.11. P. Kulczycki
„Statistical Inference for Fault Detection: A Complete Algorithm Based on Kernel Estimators”
■ **Kybernetika**, vol. 38, nr 2, ss. 141-168, 2002.
- 2.10. P. Kulczycki, R. Wisniewski
„Fuzzy controller for a system with uncertain load”
■ **Fuzzy Sets and Systems**, vol. 131, nr 2, ss. 185-195, 2002.
- 2.9. P. Kulczycki
„An Algorithm for Bayes Parameter Identification”
■ **Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control**, (Special Issue on the Identification of Mechanical Systems), vol. 123, nr 4, ss. 611-614, 2001.
- 2.8. P. Kulczycki
„Fuzzy Controller for Mechanical Systems”
■ **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**, vol. 8, nr 5, ss. 645-652, 2000.
- 2.7. P. Kulczycki
„Random time-optimal control for mechanical systems”
■ **European Journal of Automation**, vol. 33, nr 1-2, ss. 115-140, 1999.
- 2.6. P. Kulczycki
„A Random Approach to Time-Optimal Control”
■ **Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control**, vol. 121, nr 3, ss. 542-543, 1999.
- 2.5. H. Schiøler, P. Kulczycki
„Neural Network for Estimating Conditional Distributions”
■ **IEEE Transactions on Neural Networks**, vol. 8, nr 5, ss. 1015-1025, 1997.
- 2.4. P. Kulczycki
„Some Remarks on Solutions of Discontinuous Differential Equations Applied in Automatic Control”
■ **Industrial Mathematics**, vol. 46, nr 2, ss. 119-128, 1996.
- 2.3. P. Kulczycki
„Almost certain time-optimal positional control”
■ **IMA Journal of Mathematical Control and Information**, vol. 13, nr 1, ss. 63-77, 1996.
- 2.2. P. Kulczycki
„Time-optimal stabilization of a discontinuous and non-autonomous dynamic object”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 25, nr 4, ss. 707-720, 1996.
- 2.1. A.L. Dawidowicz, P. Kulczycki, D. Tumidajowicz
„A Stochastic Model of the Development of Alpine Rhododendron”
■ **Universitatis Iagellonicae Acta Mathematica**, vol. XXXII, ss. 37-55, 1995.

3. Rozdziały w pracach zbiorowych (wybrane pozycje):

- 3.27. P. Kulczycki, D. Kruszewski
„Detection of Atypical Elements by Transforming to Supervised Form”
■ „Pattern Intelligence and Machine Learning”, B.U. Shankar, K. Ghosh, D.P. Mandal, S.S. Ray, D. Zhang, S.K. Pal (red.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Cham, 2017, ss. 458-466.

- 3.26. P. Kulczycki, D. Kruszewski
„Detection of atypical elements with fuzzy and intuitionistic fuzzy evaluations”
■ „Trends in Advanced Intelligent Control, Optimization and Automation”, W. Mitkowski, J. Kacprzyk, K. Oprędkiewicz, P. Skruch (red.), **Springer**, Cham, 2017, ss. 774-786.
- 3.25. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Atypical (Rare) Elements Detection – A Conditional Nonparametric Approach”
■ „Computational Modeling of Objects Represented in Images: Fundamentals, Methods, and Applications”, R.P. Barneva, V.E. Brimkov, J.M.R.S. Tavares (red.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Cham, 2017, ss. 56-64.
- 3.24. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„A Metaheuristic for Classification of Interval Data in Changing Environments”
■ „Information Technology and Computational Physics”, P. Kulczycki, L.T. Kóczy, R. Mesiar, J. Kacprzyk (eds.), **Springer**, Cham, 2017, pp. 19-34.
- 3.23. M. Charytanowicz, J. Niewczas, P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Discrimination of wheat grain varieties using X-ray images”
■ „Information Technologies in Medicine”, E. Piętka, P. Badura, J. Kawa, W. Więclawek (eds.), **Springer**, Berlin, 2016, ss. 39-50.
- 3.22. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Classification of Interval Information with Data Drift”
■ „Modeling and Using Context”, H. Christiansen, I. Stojanovic, G.A. Papadopoulos (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2015, ss. 495-500.
- 3.21. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Warunkowa wielowymiarowa identyfikacja wartości parametrów przy niesymetrycznych i skorelowanych stratach błędów estymacji”
■ „Aktualne problemy automatyki i robotyki”, K. Malinowski, J. Józefczyk, J. Świątek (red.), Komitet Automatyki i Robotyki PAN, EXIT, Warszawa, 2014, ss. 656-667.
- 3.20. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Conditional Multidimensional Parameter Identification with Asymmetric Correlated Losses of Estimation Errors”
■ „Neural Information Processing”, C.K. Loo, K.S. Yap, K.W. Wong, A. Teoh, K. Huang (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2014, vol. II, ss. 287-294.
- 3.19. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„An Image Analysis Algorithm for Soil Structure Identification”
■ „Intelligent Systems'2014”, D. Filev, J. Jabłkowski, J. Kacprzyk, I. Popchev, L. Rutkowski, V. Sgurev, E. Sotirova, P. Szykarczyk, S. Zadrozny (eds.), **Springer**, Berlin, 2014, ss. 681-692.
- 3.18. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Neural Classification for Interval Information”
■ „Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications”, G. Agre, P. Hitzler, A.A. Krisnadhi, S.O. Kuznetsov (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2014, ss. 206-213.

- 3.17. P. Kulczycki, S. Łukasik
„Reduction of Dimension and Size of Data Set by Parallel Fast Simulated Annealing”
■ „Issues and Challenges of Intelligent Systems and Computational Intelligence”, L.T. Kóczy, C. Pozna, J. Kacprzyk (eds.), **Springer**, Berlin, 2014, ss. 273-290.
- 3.16. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Bayesian Classification of Interval-Type Information”
■ „Issues and Challenges of Intelligent Systems and Computational Intelligence”, L.T. Kóczy, C. Pozna, J. Kacprzyk (eds.), **Springer**, Berlin, 2014, ss. 259-271.
- 3.15. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Exemplary Applications of the Complete Gradient Clustering Algorithm in Bioinformatics, Management and Engineering”
■ „Issues and Challenges of Intelligent Systems and Computational Intelligence”, L.T. Kóczy, C. Pozna, J. Kacprzyk (eds.), **Springer**, Berlin, 2014, ss. 119-132.
- 3.14. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„An Algorithm of Classification for Nonstationary Case”
■ „Advances in Artificial Intelligence and Its Applications”, F. Castro, A. Gelbukh, M.G. Mendoza (eds.), vol. II, ss. 301-313, Lecture Notes in Computer Science, Springer, Berlin, 2013.
- 3.13. S. Łukasik, P. Kulczycki
„Using Topology Preservation Measures for Multidimensional Intelligent Data Analysis in the Reduced Feature Space”
■ „Artificial Intelligence and Soft Computing”, L. Rutkowski, M. Korytkowski, R. Scherer, R. Tadeusiewicz, L.A. Zadeh, J.M. Zurada (eds.), vol. II, ss. 184-193, Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2013.
- 3.12. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Conditional Parameter Identification with Asymmetrical Losses of Estimation Errors”
■ „Computational Collective Intelligence. Technologies and Applications”, N.T. Nguyen, K. Hoang, P. Jedrzejowicz (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2012, vol. I, ss. 553-562.
- 3.11. S. Łukasik, P. Kulczycki
„An Algorithm for Sample and Data Dimensionality Reduction Using Fast Simulated Annealing”
■ „Advanced Data Mining and Applications”, J. Tang, I. King, L. Chen, J. Wang (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2011, vol. I, ss. 152-161.
- 3.10. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„A Complete Gradient Clustering Algorithm”
■ „Artificial Intelligence and Computational Intelligence”, H. Deng, D. Miao, J. Lei, F.L. Wang (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2011, vol. III, ss. 497-504.
- 3.9. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Warunkowa bayesowska identyfikacja parametryczna z niesymetrycznymi stratami”
■ „Postępy automatyki i robotyki”, K. Malinowski, R. Dindorf (red.), Komitet Automatyki i Robotyki PAN, WPS, Kielce, 2011, vol. 1, ss. 107-122.

- 3.8. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Data Sample Reduction for Classification of Interval Information Using Neural Network Sensitivity Analysis”
■ „Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications”, D. Dicheva, D. Dochev (eds.), Lecture Notes in Computer Science, **Springer**, Berlin, 2010, ss. 271-272.
- 3.7. M. Charytanowicz, J. Niewczas, P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik, S. Żak
„Complete Gradient Clustering Algorithm for Features Analysis of X-ray Images”
■ „Information Technologies in Biomedicine”, E. Piętka, J. Kawa (eds.), **Springer**, Berlin, 2010, vol. 2, ss. 15-24.
- 3.6. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Nonparametric Regression for Analyzing Correlation between Medical Parameters”
■ „Information Technologies in Biomedicine”, E. Piętka, J. Kawa (eds.), **Springer**, Berlin, 2008, ss. 437-444.
- 3.5. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Kompletny algorytm gradientowej klasteryzacji”
■ „Sterowanie i automatyzacja: aktualne problemy i ich rozwiązania”, K. Malinowski, L. Rutkowski (red.), Komitet Automatyki i Robotyki PAN, EXIT, Warszawa, 2008, ss. 312-321.
- 3.4. P. Kulczycki
„Kernel Estimators in Industrial Applications”
■ „Soft Computing Applications in Industry”, B. Prasad (ed.), **Springer**, Berlin, 2008, ss. 69-91.
- 3.3. P. Kulczycki
„Estymatory jądrowe w zagadnieniach badań systemowych”
■ „Techniki informacyjne w badaniach systemowych”, P. Kulczycki, O. Hryniewicz, J. Kacprzyk (red.), **WNT**, Warszawa, 2007, ss. 79-105.
- 3.2. P. Kulczycki
„Robust time-optimal positional stabilization containing a speed limitation task”
■ „System Structure and Control 1995”, M. Guglielmi (ed.), **Elsevier/Pergamon**, Oxford, 1996, ss. 349-354.
- 3.1. P. Kulczycki
„On the Synthesis of Time-Optimal Positional Controller”
■ „Systems Science and Systems Engineering”, Z. Weimin (ed.), International Academic Publishers, Pekin, 1993, ss. 489-494.

4. Czynny udział w konferencjach naukowych (wybrane pozycje):

- 4.47. P. Kulczycki, D. Kruszewski
„Detection of atypical elements by transforming to supervised form”
■ Seventh International Conference on Pattern Recognition and Machine Intelligence, Kalkuta (Indie), 5-8 grudnia 2017, proceedings: 3.27.
- 4.46. P. Kulczycki, D. Kruszewski
„Detection of atypical elements with fuzzy and intuitionistic fuzzy evaluations”
■ XIX Krajowa Konferencja Automatyki, Kraków, 18-21 czerwca 2017, proceedings: 3.26.

- 4.45. P.A. Kowalski, S. Łukasik, M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Comparison of Krill Herd Algorithm and Flower Pollination Algorithm in Clustering Task”
■ 8th European Symposium on Computational Intelligence and Mathematics, Sofia (Bułgaria),
5-8 października 2016, vol. „Book of Abstracts” s. 10-11, pendrive: ss. 31-36; post-proceedings: w
druku.
- 4.44. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Atypical (Rare) Elements Detection – A Conditional Nonparametric Approach”
■ Computational Modeling of Objects Presented in Images: Fundamentals, Methods, and
Applications, Niagara Falls (USA), 21-23 września 2016, pre-proceedings: s. 10; post-proceedings:
poz. 3.25.
- 4.43. M. Charytanowicz, J. Niewczas, P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Discrimination of wheat grain varieties using X-ray images”
■ 5th International Conference on Information Technologies in Biomedicine, Kamień Śląski,
20-22 czerwca 2016, proceedings: 3.23.
- 4.42. K. Kułakowski, P. Kulczycki, K. Misztal, A. Dydejczyk, P. Gronek, M.J. Krawczyk
„No more presidents in my family”
■ Eight Polish Symposium on Econo- and Sociophysics, Rzeszów, 4-6 listopada 2015, vol. „Book
of Abstracts”, s. 25; post-proceedings: poz. 2.33.
- 4.41. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Classification of Interval Information with Data Drift”
■ The Ninth International & Interdisciplinary Conference on Modeling and Using Context,
Larnaka (Cypr), 2-6 listopada 2015, proceedings: 3.22.
- 4.40. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Conditional Multidimensional Parameter Identification with Asymmetric Correlated Losses of
Estimation Errors”
■ 21st International Conference on Neural Information Processing, Kuching (Malezja), 3-6
listopada 2014, vol. „Programme & Abstracts”, s. 102, proceedings: poz. 3.20.
- 4.39. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„An Image Analysis Algorithm for Soil Structure Identification”
■ IEEE Intelligent Systems, Warszawa, 24-26 września 2014, proceedings: poz. 3.19.
- 4.38. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Neural Classification for Interval Information”
■ 16th International Conference on Artificial Intelligence: Methodology, Systems, Applications,
Warna (Bułgaria), 11-13 września 2014, proceedings: poz. 3.18.
- 4.37. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Warunkowa wielowymiarowa identyfikacja wartości parametrów przy niesymetrycznych i
skorelowanych stratach błędów estymacji”
■ XVIII Krajowa Konferencja Automatyki, Wrocław, 8-10 września 2014, CD: 62 (12 stron) ;
post-proceedings: poz. 3.21.

- 4.36. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„An Algorithm of Classification for Nonstationary Case”
■ 12th Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Mexico City (Meksyk), 24-30 listopada 2013, proceedings: poz. 3.14.
- 4.35. S. Łukasik, P. Kulczycki
„Using Topology Preservation Measures for Multidimensional Intelligent Data Analysis in the Reduced Feature Space”
■ 12th International Conference – Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane, 9-13 czerwca 2013, proceedings: poz. 3.13.
- 4.34. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Conditional Parameter Identification with Asymmetrical Losses of Estimation Errors”
■ 4th International Conference on Computational Collective Intelligence Technologies and Applications, Ho Chi Minh City (Wietnam), 28-30 listopada 2012, proceedings: poz. 3.12.
- 4.33. P. Kulczycki, S. Łukasik
„Reduction of Dimension and Size of Data Set by Parallel Fast Simulated Annealing”
■ First Hungarian-Polish Joint Conference on Computational Intelligence, Győr (Węgry), 24-26 września 2012, ss. 112-116; post-proceedings: poz. 3.17.
- 4.32. P. Kulczycki, P.A. Kowalski
„Bayesian Classification of Interval-Type Information”
■ First Hungarian-Polish Joint Conference on Computational Intelligence, Győr (Węgry), 24-26 września 2012, ss. 108-111; post-proceedings: poz. 3.16.
- 4.31. P. Kulczycki, M. Charytanowicz, P.A. Kowalski, S. Łukasik
„Exemplary Applications of the Complete Gradient Clustering Algorithm in Bioinformatics, Management and Engineering”
■ First Hungarian-Polish Joint Conference on Computational Intelligence, Győr (Węgry), 24-26 września 2012, ss. 102-106; post-proceedings: poz. 3.15.
- 4.30. S. Łukasik, P. Kulczycki
„An Algorithm for Sample and Data Dimensionality Reduction Using Fast Simulated Annealing”
■ 7th International Conference on Advanced Data Mining and Applications, Pekin (Chiny), 17-19 grudnia 2011, proceedings: 3.11.
- 4.29. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„A Complete Gradient Clustering Algorithm”
■ The 2011 International Conference on Artificial Intelligence and Computational Intelligence, Taiyuan (Chiny), 24-25 września 2011, proceedings: poz. 3.10.
- 4.28. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Warunkowa bayesowska identyfikacja parametryczna z niesymetrycznymi stratami”
■ XVII Krajowa Konferencja Automatyki, Kielce, 19-22 czerwca 2011, ss. 215-226, vol. „Streszczenia” ss. 55-56; post-proceedings: poz. 3.9.
- 4.27. P. Kulczycki
„Data Analysis and Exploration for a Fault Detection, Diagnosis, and Prognosis System”
■ IEEE International Energy Conference & Exhibition, Manama (Bahrajn), 18-22 grudnia 2010, CD: 1569326787 (6 stron).

- 4.26. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Data Sample Reduction for Classification of Interval Information Using Neural Network Sensitivity Analysis”
■ 14th International Conference on Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications, Warna (Bułgaria), 8-10 września 2010, proceedings: poz. 3.8.
- 4.25. M. Charytanowicz, J. Niewczas, P. Kulczycki, P.A. Kowalski, S. Łukasik, S. Żak
„Complete Gradient Clustering Algorithm for Features Analysis of X-ray Images”
■ 2nd International Conference on Information Technologies in Biomedicine, Kamień Śląski, 7-9 czerwca 2010, proceedings: poz. 3.7.
- 4.24. P. Kulczycki, R. Wisniewski, P.A. Kowalski, K. Krawiec
„Hard and Soft Sub-Time-Optimal Robust Controllers”
■ 9th IFAC Symposium on Robot Control, Gifu (Japonia), 9-12 września 2009, ss. 689-694, CD: S1A1 (6 stron).
- 4.23. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„Bayes Parameter Identification with Polynomial Asymmetrical Loss Function”
■ 17th World Congress IFAC, Seul (Korea Południowa), 6-11 lipca 2008, ss. 12395-12400, vol. „Final Program & Book of Abstracts” Thursday s. 211, CD: 12395 (6 stron).
- 4.22. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Nonparametric Regression for Analyzing Correlation between Medical Parameters”
■ I International Conference on Information Technologies in Biomedicine, Kamień Śląski, 16-18 czerwca 2008, proceedings: poz. 3.6.
- 4.21. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Kompletny algorytm gradientowej klasteryzacji”
■ XVI Krajowa Konferencja Automatyki, Szczyrk, 11-15 maja 2008, CD: pol, 06_rozdzial4, ss. 40-49; proceedings. poz. 3.5.
- 4.20. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„Bayes Identification of Parameters’ Vector with Quadratic Asymmetrical Loss Function”
■ 19th International Conference on Production Research, Valparaiso (Chile), 29 lipca – 2 sierpnia 2007, CD: 250 (6 stron).
- 4.19. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„A Parameter Identification Algorithm for Control Tasks with Asymmetrical Quadratic Losses of Estimation Errors”
■ 6th Asian Control Conference, Bali (Indonezja), 18-21 lipca 2006, vol. „Abstracts” s. 99, CD: ASCC2006420023 (6 stron).
- 4.18. P. Kulczycki, J. Wąglowski
„Optymalny układ stacji bazowych bezprzewodowego systemu transmisji danych LMDS”
■ XV Krajowa Konferencja Automatyki, Warszawa, 27-30 czerwca 2005, vol. 2, ss. 351-356, CD: tom II, rozdział XIII/6 (6 stron).
- 4.17. P. Kulczycki
„Kernel Estimators for Systems Research”
■ 3rd International Conference on Disordered Systems, Goa (Indie), 24-26 września 2004, vol. „Abstract Book”, s. 42.

- 4.16. P. Kulczycki
„Kernel Estimators for Analysis of Systems with Fuzzy Uncertainty”
■ IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Budapeszt (Węgry), 25-29 lipca 2004, vol. „Program” s. 175, CD: 0207-1354 (6 stron).
- 4.15. P. Kulczycki, J. Waglowski
„Optimal Base-Stations Locations in the LMDS Wireless Data Transmission System”
■ First African Control Conference, Kapsztad (Republika Południowej Afryki), 3-5 grudnia 2003, ss. 375-380, CD: 108 (6 stron).
- 4.14. P. Kulczycki
„Bayes Parameter Identification with Reference to Nonlinear Optimal Control”
■ 15th World Congress IFAC, Barcelona (Hiszpania), 21-26 lipca 2002, vol. „Book of Abstracts” s. 244, CD: 1329 (6 stron).
- 4.13. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„General Attitude Control Algorithm for Spacecraft Equipped with Star Camera and Reaction Wheels”
■ 15th World Congress IFAC, Barcelona (Hiszpania), 21-26 lipca 2002, vol. „Book of Abstracts” s. 151, CD: 1786 (6 stron).
- 4.12. P. Kulczycki
„Układ wnioskowania statystycznego dla potrzeb wykrywania uszkodzeń w systemach dynamicznych”
■ XIV Krajowa Konferencja Automatyki, Zielona Góra, 24-27 czerwca 2002, vol. I, ss. 555-560.
- 4.11. P. Kulczycki
„A Fuzzy Approach for Mechanical Systems with Uncertain Load”
■ European Control Conference, Porto (Portugalia), 4-7 września 2001, ss. 2658-2663, vol. „Abstracts” s. 118, CD: ecc4561 (6 stron).
- 4.10. P. Kulczycki
„A Statistical Inference System for Fault Detection”
■ 4th IFAC Workshop on On-line Fault Detection and Supervision in the Chemical Process Industries, Jejudo Island (Korea Południowa), 7-8 czerwca 2001, ss. 245-250.
- 4.9. P. Kulczycki
„Time-Optimal Control via Random Differential Inclusions”
■ 6th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, Jejudo Island (Korea Południowa), 4-6 czerwca 2001, ss. 708-713.
- 4.8. P. Kulczycki
„A Statistical Fault Detection System”
■ 16th IMACS World Congress on Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, Lozanna (Szwajcaria), 21-25 sierpnia 2000, vol. „Abstracts” s. 317, CD: 216-4 (6 stron).
- 4.7. P. Kulczycki
„Robust Controller for Fuzzy Mechanical Systems”
■ 14th World Congress IFAC, Pekin (Chiny), 5-9 lipca 1999, vol. K, ss. 195-200, CD: K-3e-09-4 (6 stron).

- 4.6. P. Kulczycki, H. Schiøler
„Estimating Conditional Distributions by Neural Networks”
 - IEEE World Congress on Computational Intelligence, IEEE International Joint Conference on Neural Networks, Anchorage (USA), 4-9 maja 1998, vol. 2, ss. 1344-1349, CD: J0246J (6 stron).
- 4.5. P. Kulczycki, L.T. Kóczy
„A Fuzzy Approach to Time-Optimal Control”
 - IEEE World Congress on Computational Intelligence, IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Anchorage (USA), 4-9 maja 1998, vol. 1, ss. 410-415, CD: F073 (6 stron).
- 4.4. P. Kulczycki
„Bayes Estimation Using Kernel Estimators”
 - 15th IMACS World Congress on Scientific Computation, Modelling and Applied Mathematics, Berlin (Niemcy), 24-29 sierpnia 1997, vol. „Abstracts” s. 118, vol. 1 (Computational Mathematics), ss. 627-632, CD: Vol_I/P_627 (6 stron).
- 4.3. P. Kulczycki
„Robust Time-Optimal Positional Stabilization Containing a Speed Limitation Task”
 - IFAC Conference on System Structure and Control, Nantes (Francja), 5-7 lipca 1995, ss. 382-387; post-proceedings: poz. 3.2.
- 4.2. P. Kulczycki, H. Schiøler
„Parameter Identification by Bayes Decision and Neural Networks”
 - 10th IFAC Symposium on System Identification, Kopenhaga (Dania), 4-6 lipca 1994, vol. 3, ss. 477-482.
- 4.1. P. Kulczycki
„Time-Optimal Stochastic Positional Control”
 - 12th World Congress IFAC, Sydney (Australia), 18-23 lipca 1993, vol. 7, ss. 443-448.

5. Promotorstwo przewodów doktorskich:

- 5.7. D. Kruszewski, „Nieparametryczna procedura wykrywania elementów rzadko występujących”, promotor P. Kulczycki.
 - Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: informatyka, wszczęcie przewodu 26 czerwca 2015, nadanie stopnia 2 grudnia 2016.
- 5.6. S. Łukasik, „Algorytm wymiaru i liczności próby dla celów procedur eksploracyjnej analizy danych”, promotor P. Kulczycki.
 - Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: informatyka, wszczęcie przewodu 20 czerwca 2008, nadanie stopnia 9 marca 2012, **z wyróżnieniem**.
- 5.5. P.A. Kowalski, „Klasyfikacja bayesowska informacji niedokładnej typu przedziałowego”, promotor P. Kulczycki.
 - Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: informatyka, wszczęcie przewodu 27 marca 2007, nadanie stopnia 4 grudnia 2009.

- 5.4. K. Daniel, „Metoda wspomagania strategii marketingowej operatora telefonii komórkowej”, promotor P. Kulczycki.
■ Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: informatyka, wszczęcie przewodu 23 czerwca 2006, nadanie stopnia 20 marca 2009.
- 5.3. M. Charytanowicz, „Bayesowska determinizacja informacji nieprecyzyjnej w zagadnieniach medycznych”, promotor P. Kulczycki.
■ Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: informatyka, wszczęcie przewodu 25 września 2002, nadanie stopnia 10 czerwca 2005, **z wyróżnieniem**.
- 5.2. A. Mazgaj, „Modelowanie niepewności parametrów obiektu dla potrzeb sterowania optymalnego”, promotor P. Kulczycki.
■ Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki, dyscyplina: automatyka i robotyka, wszczęcie przewodu 30 stycznia 2003, nadanie stopnia 28 kwietnia 2005, **z wyróżnieniem**.
- 5.1. J. Wąglowski, „Metoda planowania optymalnego układu stacji bazowych bezprzewodowego systemu transmisji danych LMDS”, promotor P. Kulczycki.
■ Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, dyscyplina: automatyka i robotyka, wszczęcie przewodu 12 kwietnia 2002, nadanie stopnia 26 stycznia 2005, **z wyróżnieniem**.