

CURRICULUM VITAE

(ze strony www Instytutu Badań Systemowych PAN)



Dane personalne:

Imię i nazwisko: Piotr Kulczycki.

Urodzony: 15 kwietnia 1958 w Krakowie.

Adres: 31-215 Kraków, ul. Jaracza 30.

Tel.: 12 4206280, 12 4206282, **Fax:** 12 4206281, **GSM:** 601 314159.

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

Strony www: www.ibspan.waw.pl/kulczycki , www.pk.edu.pl/kulczycki .

Dziedzina badań naukowych:

Automatyka oraz informatyka, w szczególności:

- ❑ analiza systemowa,
- ❑ inżynieria sterowania,
- ❑ techniki informacyjne,
- ❑ analiza i eksploracja danych,
- ❑ zastosowania statystyki matematycznej,
- ❑ logika rozmyta.

Stopnie i tytuły:

prof. nauki techniczne, Polska Akademia Nauk, Instytut Badań Systemowych, 2007.

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

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

mgr matematyka stosowana, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Matematyki i Fizyki, 1987.

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

Przebieg kariery naukowej:

- 2000- **Polska Akademia Nauk**, Instytut Badań Systemowych, od docenta do profesora zwyczajnego, od 2009 – kierownik Centrum Statystycznych Metod Analizy Danych.
- 1987- **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, od 2010 – 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.

Dorobek naukowy (wybrane pozycje):

1. Książki i monografie:

- 1.1. P. Kulczycki
„Czasowo optymalne sterowanie stochastyczne nieciągłym układem dynamicznym”
■ Wydawnictwa Politechniki Krakowskiej, Monografia 127, Kraków, 1992.
- 1.2. P. Kulczycki
„Wykrywanie uszkodzeń w systemach zautomatyzowanych metodami statystycznymi”
■ Alfa, Warszawa, 1998.
- 1.3. P. Kulczycki
„Estymatory jądrowe w analizie systemowej”
■ WNT, Warszawa, 2005.
- 1.4. P. Kulczycki, O. Hryniewicz, J. Kacprzyk (red.)
„Techniki informacyjne w badaniach systemowych”
■ WNT, Warszawa, 2007.

2. Artykuły w czasopiśmie naukowych (wybrane pozycje):

- 2.1. P. Kulczycki
„Some Remarks on Solutions of Discontinuous Differential Equations Applied in Automatic Control”
■ Industrial Mathematics, vol. 46, nr 2, ss. 119-128, 1996.
- 2.2. H. Schiøler, P. Kulczycki
„Neural Network for Estimating Conditional Distributions”
■ IEEE Transactions on Neural Networks, vol. 8, nr 5, ss. 1015-1025, 1997.
- 2.3. P. Kulczycki
„A Random Approach to Time-Optimal Control”
■ Journal of Dynamic Systems, Measurement, and Control, vol. 121, nr 3, ss. 542-543, 1999.
- 2.4. P. Kulczycki
„Random time-optimal control for mechanical systems”
■ European Journal of Automation, vol. 33, nr 1-2, ss. 115-140, 1999.

- 2.5. P. Kulczycki
„Fuzzy Controller for Mechanical Systems”
■ **IEEE Transactions on Fuzzy Systems**, vol. 8, nr 5, ss. 645-652, 2000.
- 2.6. 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.
- 2.7. P. Kulczycki, R. Wisniewski
„Fuzzy controller for a system with uncertain load”
■ **Fuzzy Sets and Systems**, vol. 131, nr 2, ss. 185-195, 2002.
- 2.8. P. Kulczycki
„Statistical Inference for Fault Detection: A Complete Algorithm Based on Kernel Estimators”
■ **Kybernetika**, vol. 38, nr 2, ss. 141-168, 2002.
- 2.9. P. Kulczycki
„A Test for Comparing Distribution Functions with Strongly Unbalanced Samples”
■ **Statistica**, vol. LXII, nr 1, ss. 39-49, 2002.
- 2.10. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Rotational Motion Control of a Spacecraft”
■ **IEEE Transactions on Automatic Control**, vol. 48, nr 4, ss. 643-646, 2003.
- 2.11. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Euler-Poincaré reduction of externally forced rigid body motion”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 33, nr 2, ss. 297-310, 2004.
- 2.12. 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.
- 2.13. 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.
- 2.14. 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.
- 2.15. P. Kulczycki, J. Waglowski
„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.
- 2.16. 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.

- 2.17. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Asymmetrical Conditional Bayes Parameter Identification for Control Engineering”
■ **Cybernetics and Systems**, vol. 39, nr 3, ss. 229-243, 2008.
- 2.18. P. Kulczycki
„Statistical Kernel Estimators for Design of a Fault Detection, Diagnosis and Prognosis System”
■ **The Open Cybernetics and Systemics Journal**, vol. 2, ss. 180-184, open access, 2008.
- 2.19. 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, 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, 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, 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, P.A. Kowalski
„Bayes classification of imprecise information of interval type”
■ **Control and Cybernetics**, vol. 21, nr 1, 2011, w druku.

3. Rozdziały w pracach zbiorowych (wybrane pozycje):

- 3.1 P. Kulczycki
„Robust time-optimal positional stabilization containing a speed limitation task”
■ „System Structure and Control 1995”, M. Guglielmi (ed.), **Elsevier/Pergamon**, Oxford (Wlk. Brytania), 1996, ss. 349-354.
- 3.2. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Algorytm bayesowskiej defuzyfikacji ciągłej warunkowej liczby rozmytej”
■ „Metody i techniki analizy informacji i wspomaganie decyzji”, Z. Bubnicki, O. Hryniewicz, R. Kulikowski (red.), EXIT, Warszawa, 2002, ss. V.49-56.
- 3.3. P. Kulczycki, C. Prochot
„Identyfikacja stanów nietypowych za pomocą estymatorów jądrowych”
■ „Metody i techniki analizy informacji i wspomaganie decyzji”, Z. Bubnicki, O. Hryniewicz, R. Kulikowski (red.), EXIT, Warszawa, 2002, ss. V.57-62.

- 3.4. P. Kulczycki, C. Prochot
„Wykrywanie elementów odosobnionych za pomocą metod estymacji nieparametrycznej”
■ „Badania operacyjne i systemowe: podejmowanie decyzji – podstawy teoretyczne i zastosowania”, R. Kulikowski, J. Kacprzyk, R. Słowiński (red.), EXIT, Warszawa, 2004, ss. 313-328.
- 3.5. P. Kulczycki, K. Daniel
„Algorytm wspomaganie strategii marketingowej operatora telefonii komórkowej”
■ „Badania operacyjne i systemowe 2006: metody i techniki”, J. Kacprzyk, R. Budziński (red.), ss. 245-256, EXIT, Warszawa, 2006.
- 3.6. 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.
- 3.7. P. Kulczycki
„Analiza danych z użyciem estymatorów jądrowych w zastosowaniu do diagnostyki systemów”
■ „Diagnostyka procesów i systemów”, J. Korbicz, K. Patan, M. Kowal (red.), EXIT, Warszawa, 2007, ss. 231-238.
- 3.8. P. Kulczycki
„Kernel Estimators in Industrial Applications”
■ „Soft Computing Applications in Industry”, B. Prasad (ed.), **Springer-Verlag**, Berlin (Niemcy), 2008, ss. 69-91.
- 3.9. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Kompletny algorytm gradientowej klasteryzacji”
■ „Sterowanie i automatyzacja: aktualne problemy i ich rozwiązania”, K. Malinowski, L. Rutkowski (red.), EXIT, Warszawa, 2008, ss. 312-321.
- 3.10. M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Nonparametric Regression for Analyzing Correlation between Medical Parameters”
■ „Information Technologies in Biomedicine”, E. Pietka, J. Kawa (red.), **Springer-Verlag**, Berlin, 2008, ss. 437-444.
- 3.11. S. Łukasik, P.A. Kowalski, M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Fuzzy Models Synthesis with Kernel-Density Based Clustering Algorithm”
■ „Fifth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery”, J. Ma, Y. Yin, J. Yu, S. Zhou (eds.), **IEEE Computer Society**, Los Alamitos (USA), 2008, vol. 3, ss. 449-453.
- 3.12. P. Kulczycki, S. Łukasik
„Redukcja wymiaru i liczności próby dla potrzeb syntezy statystycznego układu wykrywania uszkodzeń”
■ „Systemy wykrywające, analizujące i tolerujące usterki”, Z. Kowalczyk (red.), PWNT, Gdańsk, 2009, ss. 139-146.
- 3.13. 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. Piętko, J. Kawa (red.), **Springer-Verlag**, Berlin (Niemcy), 2010, vol. 2, ss. 15-24.

3.14. P.A. Kowalski, P. Kulczycki

„Data Reduction for Classification of Interval Information Using Neural Network Sensitivity Analysis”

■ „Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications”, D. Dicheva, D. Dochev (red.), **Lecture Notes in Artificial Intelligence**, Springer, Berlin (Niemcy), 2010, ss. 271-272.

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

4.1. P. Kulczycki

„Time-Optimal Stochastic Positional Control”

■ **12th World Congress IFAC**, Sydney (Australia), 18-23 lipca 1993, vol. 7, ss. 443-448.

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.

4.3. 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. 3.1.

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_IP_627 (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).

4.6. 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).

4.7. 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).

4.8. 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).

- 4.9. P. Kulczycki
„Time-Optimal Control via Random Differential Inclusions”
■ 6th IFAC Symposium on Dynamics and Control of Process Systems, Jeju Island (Korea), 4-6 czerwca 2001, ss. 708-713.
- 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, Jeju Island (Korea), 7-8 czerwca 2001, ss. 245-250.
- 4.11. P. Kulczycki
„A Fuzzy Approach for Mechanical System with Uncertain Load”
■ **European Control Conference**, Porto (Portugalia), 4-7 września 2001, ss. 2658-2663, vol. „Abstracts” s. 118, CD: ecc4561 (6 stron).
- 4.12. 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).
- 4.13. 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).
- 4.14. P. Kulczycki, R. Wisniewski
„Fuzzy Controller for an Uncertain Dynamical System”
■ 8th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Szczecin, 2-5 września 2002, vol. 1, ss. 683-688, CD: N2-5 (6 stron).
- 4.15. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„Parameter Identification with Nonsymmetrical Quadratic Loss Function for Optimal Control”
■ 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Międzyzdroje, 25-28 sierpnia 2003, vol. 1, ss. 689-694, CD: I1-5 (6 stron).
- 4.16. P. Kulczycki, J. Wąglowski
„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).
- 4.17. 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).
- 4.18. R. Wisniewski, P. Kulczycki
„Euler-Poincaré Reduction of a Rigid Body Motion”
■ 10th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Międzyzdroje, 30 sierpnia – 2 września 2004, vol. 2, ss. 813-818, CD: 0057 (6 stron).

- 4.19. P. Kulczycki
„Kernel Estimators for Systems Research”
■ 3rd International Conference on Disordered Systems, Goa (Indie), 24-26 września 2004, vol. „Abstract Book”, s. 42.
- 4.20. P. Kulczycki, J. Waglowski
„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).
- 4.21. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„A Parameter Identification Algorithm 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).
- 4.22. 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).
- 4.23. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Automatic Control Tasks Featuring Asymmetrical Conditional Identification of Parameters”
■ 13th IEEE/IFAC International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Szczecin, 27-30 sierpnia 2007, vol. „Abstracts” ss. 66-67, CD: 0236 (7 stron).
- 4.24. P. Kulczycki, M. Charytanowicz
„Kompletny algorytm gradientowej klasteryzacji”
■ XVI Krajowa Konferencja Automatyki, Szczyrk, 11-15 maja 2008, CD: pol_06_rozdzial4, ss. 40-49; post-proceedings. poz. 3.9.
- 4.25. 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; post-proceedings: poz. 3.10.
- 4.26. P. Kulczycki, A. Mazgaj
„Bayes Parameter Identification with Polynomial Asymmetrical Loss Function”
■ **17th World Congress IFAC**, Seul (Korea), 6-11 lipca 2008, ss. 12395-12400, vol. „Final Program & Book of Abstracts” Thursday s. 211, CD: 12395 (6 stron).
- 4.27. S. Łukasik, P.A. Kowalski, M. Charytanowicz, P. Kulczycki
„Fuzzy Models Synthesis with Kernel-Density Based Clustering Algorithm”
■ Fifth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery, Jinan (Chiny), 18-20 października 2008, CD: 3305c449 (5 stron); post-proceedings: poz. 3.11.
- 4.28. P. Kulczycki
„Nonparametric Estimation for Control Engineering”
■ 4th WSEAS/IASME International Conference on Dynamical Systems and Control, Korfu (Grecja), 26-28 października 2008, ss. 115-121.

- 4.29. 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).
- 4.30. P. Kulczycki
„Statistical Kernel Estimators for Data Analysis and Exploration Tasks – Theory and Applications”
■ 14th WSEAS International Conference on Applied Mathematics, Puerto de la Cruz (Hiszpania), 14-16 grudnia 2009, ss. 257-262, CD: MATH-42 (6 stron).
- 4.31. 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; post-proceedings: poz. 3.13.
- 4.32. P.A. Kowalski, P. Kulczycki
„Data 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; post-proceedings: poz. 3.14.
- 4.33. 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).

5. Promotorstwo przewodów doktorskich:

- 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**.
- 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**.
- 5.3. 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**.
- 5.4. 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.

- 5.5. 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.
- 5.6. 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.

6. Udział w projektach:

- 6.1. „Fuzzy and stochastic models and algorithms and their applications in vehicle engineering and telecommunications”
■ Ministerstwo Edukacji Republiki Węgierskiej, MKM-FKFP 21295.
- 6.2. „Attitude Control System for the Champ Satellite”
■ GeoForschungsZentrum, Potsdam (Niemcy).
- 6.3. „Fuzzy rule base and stochastic control approaches applied in the modelling and control vehicle dynamic systems”
■ Narodowy Komitet Rozwoju Naukowego Republiki Węgierskiej, OTKA 019671.
- 6.4. „Life Cycle Assessment of Mining Projects for Waste Minimisation and Long Term Control of Rehabilitated Sites”
 Członek Technical Committee „Mining life cycle modelling”
■ 5 Ramowy Program Unii Europejskiej.
- 6.5. „Fuzzy control”
 Koordynator projektu z ramienia Politechniki Krakowskiej
■ CEEPUS, SK-42.
- 6.6. „Projekt studiów zamawianych na kierunku *Informatyka* Wydziału Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej Politechniki Krakowskiej”
 Koordynator ds. nauki, promocji i informacji.
■ Projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, POKL-04.01.02-00-107/10.

Zainteresowania pozazawodowe:

- historia starożytna i okresu napoleońskiego,
- muzyka klasyczna,
- modelarstwo,
- ogrodnictwo,
- turystyka międzynarodowa.