

Załącznik 2b

**Katedra Informatyki Stosowanej UMK
Działalność naukowa w 2009 roku****A. Oryginalne prace naukowe.****A1. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym.**

1. K. Dobosz and W. Duch. Fuzzy symbolic dynamics for neurodynamical systems. *Neural Networks*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neunet.2009.12.005>, 2009 (24 pt).
2. W. Duch and T. Maszczyk. Almost random projection machine. *Lecture Notes in Computer Science*, 5768:789–798, 2009 (10 pt).
3. W. Duch and T. Maszczyk. Universal learning machines. *Lecture Notes in Computer Science*, 5864:206–215, 2009 (10 pt).
4. M. Grochowski and W. Duch. Constrained learning vector quantization or relaxed k-separability. *Lecture Notes in Computer Science*, 5768:151–160, 2009 (10 pt).
5. W.D. Haffey, Olga Mikhaylova, Jarek Meller, Ying Yi, Kenneth D Greis, and Maria F Czyzyk-Krzeska. itraq proteomic identification of pvhl-dependent and -independent targets of eglN1 prolyl hydroxylase knockdown in renal carcinoma cells. *Advances in Enzyme Regulation*, 49(1):121–132, 2009 (15 pt).
6. Jovanovic A, Perovic A, Klonowski W, Duch W, Dordević Z, Spasić S, Detection of Structural Features in Biological Signals. *Journal of Signal Processing Systems* (Springer), 10.1007/s11265-009-0407-7 (15 pt, poprzednio *Journal of VLSI Signal Processing Systems for Signal, Image, and Video Technology*).
7. Klonowski W, Duch W, Perovic A, Jovanovic A, Some Computational Aspects of the Brain Computer Interfaces Based on Inner Music. *Computational Intelligence and Neuroscience*, Vol 2009, Article ID 950403, 9 str, 2009. doi:10.1155/2009/950403 (Open Access. ??pt)
8. P. Matykiewicz, W. Duch, P.M. Zender, K.A. Crutcher, and J.P. Pestian. Neurocognitive approach to clustering of pubmed query results. *Lecture Notes in Computer Science*, 5507:70–79, 2009 (10 pt).
9. Pilichowski M, Duch W, Neurocognitive Approach to Creativity in the Domain of Word-invention. *Lecture Notes in Computer Science* 5507, str. 88–96, 2009 (10 pt).
10. K. Shinde, M. Phatak, J. Freudenberg, Jing Chen, Qian Li, Vineet Joshi, Zhen Hu, Krishnendu Ghosh, Jaroslaw Meller, and Mario Medvedovic. Genomics portals: integrative web-platform for mining genomics data. *BMC Genomics*, 11(1):27, 2010 (24 pt).
11. Ming Tan, Ming Xia, Yutao Chen, Weiming Bu, Rashmi S Hegde, Jarek Meller, Xuemei Li, and Xi Jiang. Conservation of carbohydrate binding interfaces: evidence of human hbga selection in norovirus evolution. *PLoS One*, 4(4):e5058, 2009 (IF~3.33 w 2009 roku, ale nie ma na liście).
12. B. Kizhakke Vallat, J. Pillardy, P. Májek, J. Meller, T. Blom, B. Cao, R. Elber, Building and assessing atomic models of proteins from structural templates: learning and benchmarks. *Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics* 76(4):930–945, 2009 (24 pt).
13. J. Wasilewski, S. Zelek, Evolution of orbital spaces along potential curves for diatomic molecules. A comparative study of Hartree–Fock, Kohn–Sham, Brueckner and multi-configurational orbital spaces. *Journal of Molecular Structure (Theochem)*, 905: 24–33 (2009) <http://dx.doi.org/10.1016/j.theochem.2009.03.004> (15 pt).

14. K. Jankowski, K. Nowakowski, I. Grabowski, J. Wasilewski, Coverage of dynamic correlation effects by DFT functionals: Density-based analysis for neon. *J. Chemical Physics*, 130: 164102-1-9 (2009), <http://dx.doi.org/10.1063/1.3116157> (24 pt).

A2. Redakcje książek.

15. Wang H-F, Neace M.B, Zhu Y, Duch W, Proceedings of the Eight International Conference on Information and Management Sciences, Kunming-Banna, China, July 20-28, 2009. Series of Information and Management Sciences, California Polytechnic State University.

A3. Oryginalne prace opublikowane jako rozdziały w książkach.

16. Duch W, Neurocognitive Informatics Manifesto. In: Series of Information and Management Sciences, California Polytechnic State University, 8th Int Conf on Information and Management Sciences (IMS 2009), Kunming-Banna, Yunan, China, str. 264-282.
17. M. Grochowski, W. Duch. Constructive Neural Network Algorithms that Solve Highly Non-Separable Problems. W: *Constructive Neural Networks, Studies in Computational Intelligence*, vol. 258, str. 49–70, Springer, 2009.
18. T. Maszczyk, M. Grochowski, W. Duch. Discovering data structures using meta-learning, visualization and constructive neural networks. In J. Koronacki, Z.W. Ras, S.T. Wierzchon, and J. Kacprzyk, editors, *Advances in Machine Learning II. Dedicated to the memory of Professor Ryszard S. Michalski*, volume 263 of *Studies in Computational Intelligence*. Springer, 2010.

A4. Oryginalne prace opublikowane w czasopiśmie recenzowanym o zasięgu krajowym.

19. Duch W, Umysł, świadomość i działania twórcze. *Kognitywistyka i Media w Edukacji* 1-2, 9-40, 2008 (ukazało się w 2009).
20. Duch W, Debata: "Mózg - Maszyna - Świadomość - Dusza", Debata w Szkole Wyższej Psychologii Społecznej, Warszawa, 18 marca 2006 r. Jak należy rozumieć relację mózg–umysł–świadomość–dusza? *Kognitywistyka i Media w Edukacji* 111-152, 9-40, 2008 (ukazało się w 2009).
21. Mikołajewska E. Mikołajewski D. Od komputera do niezależności życiowej. *Niepełnosprawność i Rehabilitacja*, 2009, 1: 115-120. (4 pt)
22. Mikołajewska E. Mikołajewski D. Roboty rehabilitacyjne i pielęgnacyjne. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2009, 12: 42. (2 pt)
23. Mikołajewska E. Mikołajewski D. Poznać i zrozumieć ludzki umysł. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2009, 11: 42.
24. Mikołajewska E. Mikołajewski D. Inteligentny dom. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej*, 2009, 6: 42.

B1. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

25. Adamczak R, Dimensionality reduction of pssm matrix and its influence on secondary structure and relative solvent accessibility predictions. In *World Academy Of Science, Engineering And Technology*, vol. 58, str. 657–664, October 2009.
26. Błachnik M, Duch W, Kachel A, Biesiada J. (2009). *Feature Selection for High-Dimensional Data: A Kolmogorov-Smirnov Class Correlation-Based Filter*. Symposium on Methods of Artificial Intelligence, 18-19 November 2009, Gliwice, Poland, str. 33-40.

27. Matykiewicz P, Duch W, Pestian J.P, Clustering semantic spaces of suicide notes and newsgroups articles. Proceedings of BioNLP Workshop, Association for Computational Linguistics, str. 179-184, 2009.
28. K. Swaminathan, J. Meller: Assessment of One- and Two-Class SVMs in the Prediction of Phosphorylation in Proteins. The 2009 International Conference on Bioinformatics & Computational Biology (BIOCOMP 2009), CSREA Press, str. 37-42
29. R. Petrenko, M. Dickerson, R. Naik, S. Patnaik, T. Beck, J. Meller: Entropic Force in Drosophila Resilin: Molecular Dynamics Study. The 2009 International Conference on Bioinformatics & Computational Biology (BIOCOMP 2009), CSREA Press, str. 598-603

B2. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: abstrakty.

30. W. Duch. Consciousness and attention in autism spectrum disorders. In *Coma and Consciousness. Clinical, Societal and Ethical Implications*, str. 46–46. Satellite Symposium of the 13th Annual Meeting of the Association for the Scientific Studies of Consciousness, Berlin, 4-5 June 2009.
31. W. Duch. Imagery agnosia: what goes on in my head? In *Coma and Consciousness, Clinical, Societal and Ethical Implications. Satellite Symposium of the 13th Annual Meeting of the Association for the Scientific Studies of Consciousness, Berlin, 4-5 June 2009*, page 46, 2009.
32. Osiński G., Świerkocka-Miastkowska M., Dobosz K., Numerical simulations of respiratory rhythms and brain spirography in coma. In: *Coma and Consciousness. Clinical, Societal and Ethical Implications. Satellite Symposium of the 13th Annual Meeting of the Association for the Scientific Studies of Consciousness, Berlin, 4-5 June 2009*, pp. 46.
33. Perovic A, Klonowski W, Duch W, Djordjevic Z, Jovanovic A, Detection of structural features in brain signals and causality tests. COST Consciousness, Cyprus 2009 (poster P04, extended abstract).
34. Klonowski W, Duch W, Djordjevic Z, Spasic S, Perovic A, Jovanovic A, Automatic recognition of features in biological signals. COST Neuromath: Advanced Methods for the Estimation of Human Brain Activity and Connectivity, Sept. 2009 (extended abstract)
35. Duch W, Klonowski W, Perovic A, Jovanovic A, Some computational aspects of the Brain Computer Interfaces based on Inner Music. COST Neuromath: Advanced Methods for the Estimation of Human Brain Activity and Connectivity, Leuven 12-13.03.2009

B3. Publikacje z krajowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

C. Prace w druku

36. W. Duch and K. Dobosz. Attractors in neurodynamical systems. *Cognitive Neurodynamics, Lecture Notes in Computer Science 2010* (w druku).
37. Duch W, Maszczyk T, Grochowski M. *Studies in Computational Intelligence Vol. 262*, chapter Discovering Data Structures using Meta-learning, Visualization and Constructive Neural Networks, page (in print). Springer, 2010.
38. Duch W, Architektury kognitywne. Book chapter, red. R. Tadeusiewicz, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 2009
39. Swaminathan K, Adamczak R, Porollo A and Meller J, Enhanced prediction of conformational flexibility and phosphorylation in proteins, „Advances in Computational Biology” in book series: *Advances in Experimental Medicine and Biology*, (Springer) (w druku).

40. K. Jankowski, K. Nowakowski, I. Grabowski, J. Wasilewski, Theoret. Chem. Accounts (2009). Ab initio dynamic correlation effects in density functional theories: A density based study for argon. <http://dx.doi.org/10.1007/s00214-009-0638-5>

D. Prace wysłane do druku, w recenzji lub poprawiane

41. Duch W, Free Will and the Brain: Are we automata? In: Ethics and Science for the Environment, 3rd European Forum. Ed. M.Jaskula and .Buszewski, Societas Humboldtiana Polonorum, 2009.
42. Duch W. (2010) Czy jesteśmy automatami? Mózgi, wolna wola i odpowiedzialność. Rozdział w książce pod red. P. Francuza, 36 stron.
43. Duch W, Architektury kognitywne. W: Neurocybernetyka teoretyczna, book chapter (in print), red. R. Tadeusiewicz, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, 2010.
44. Duch W, Reprezentacje umysłowe jako aproksymacje stanów mózgu. Studia z Kognitywistyki i Filozofii Umysłu (rozdział w książce)
45. Grąbczewski K, Jankowski N, Efficient and friendly environment for computational intelligence. *Data & Knowledge Engineering*, 41 stron, 2009.
46. Grąbczewski K. and Jankowski N. Task management in advanced computational intelligence system. In Artificial Intelligence and Soft Computing, Lecture notes in computer science. Springer, June 2010. (w druku)
47. Grudzinski K, Grochowski M, Duch W. Pruning classification rules with reference vector selection methods. In *ICA/SC*, Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2010. (w druku).
48. Jankowski N, Grąbczewski K, Increasing efficiency of meta-learning with complexity control. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 2009.
49. Jankowski N, Grąbczewski K, Universal meta-learning architecture and algorithms. In Duch W, Grąbczewski K, Jankowski N, editors, *Meta-learning in Computational Intelligence*, Studies in Computational Intelligence. Springer, 2009.
50. Jankowski N. and Grąbczewski K. Increasing efficiency of data mining systems by machine unification and double machine cache. In Artificial Intelligence and Soft Computing, Lecture notes in computer science. Springer, June 2010. (w druku)
51. Klonowski W, Duch W, Perovic A, Jovanovic A, Automatic detection of spectroscopic features. *Neuromath* (w druku).
52. Maszczyk T, Duch W. Triangular visualization. In *ICA/SC*, Lecture Notes in Computer Science. Springer, 2010. (w druku).
53. Olufemi IS.-E., Snyder P.M., Smith K.L., Su Y.R., Reif M.C., **R. Adamczak, J. Meller** and A. G. Menon; Polymorphic Variants Alter Function of the Human Epithelial Sodium Channel α -subunit: Evidence for a Role in Hypertension (wysłana).
54. Adamczak R, Pillardy J, Vallat B K, and Meller J, 1D-Jury: Fast and Accurate Method for Protein Model Quality Assessment, (poprawiana)

E. Artykuły popularno-naukowe, recenzje naukowe i inne prace

1. Duch W, Mózg, mój właściciel, *Gazeta Wyborcza*, sobota-niedziela 21-22.02.2009, p. 27
2. Duch W, Recenzja książki Semir Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu. Sztuka, miłość i tęsknota za szczęściem. (Splendours And Miseries Of The Brain: Love, Creativity And The Quest For Human Happiness, Wiley-Blackwell, 2009, 234 str)*, dla Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.
3. Duch W, Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Veslavy Osińskiej pod tytułem „Nieliniowa metoda mapowania drzew klasyfikacyjnych. Wizualizacja i wyszukiwanie dokumentów”, dla Wydziału Nauk Historycznych UMK.

4. Duch W, Recenzja rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego doktora Przemysława Kazienki, dla Politechniki Śląskiej.
5. Duch W, Recenzja rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego doktora Marka Krętowskiego, dla Politechniki Białostockiej.
6. Duch W, Ocena wniosku Wydziału Informatyki Polsko-Japońskiej Wyższej Szkoły Technik Komputerowych (WI PJWSTK) w Warszawie o przyznanie uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie „informatyka”.
7. Duch W, Recenzja rozprawy habilitacyjnej i dorobku naukowego doktora Piotra Suffczyńskiego, dla Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego.
8. Duch W, recenzje 14 wniosków o granty MNiSW.
9. Duch W, recenzje dla Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej wniosków w ramach programów Welcome, Venture, oraz Międzynarodowych Studiów Doktoranckich (w sumie około 20).
10. Recenzje dwóch wniosków o granty dla Research Grants Council, Hong Kong.
11. Recenzje dorobku dr Michela Pasquire starającego się o profesurę na University of Michigan.

F. Prace doktorskie i habilitacyjne

Julian Szymański, praca doktorska „Wyszukiwanie kontekstowe w pamięci semantycznej”, obroniona przed Radą Naukową Wydziału Elektroniki i Informatyki Politechniki Gdańskiej (W. Duch, opiekun).

G. Prace magisterskie

1. Adam Sikora, WMiI, 2007-2009, Rozpoznanie obiektów w obrazach wideo z kamery. Obrona 25.09.09 (opiekun: W. Duch).
2. Jakub Rusińko, WFAiS, Pamięci semantyczne jako podstawa do sterowania chatterbotem. Obrona 16.10.09 (opiekun: W. Duch).
3. Helena Jurkiewicz, WFAiS, Nieeuklidesowe sieci neuronowe. Obrona 16.10.09 (opiekun: W. Duch).
4. Ewa Gawińska, WFAiS, Skosne drzewa decyzji, obrona 25.09.2009 (opiekun: K. Grąbczewski).
5. Paweł Rapkiewicz, WFAiS, Analiza i implementacja algorytmów uzupełniających brakujące dane w zbiorach. Obrona 13.11.09 (opiekun: N. Jankowski)
6. Marcin Lamparski, WMiI, Semantyczne podobieństwo stron internetowych, obrona 27.11.09 (opiekun: W. Duch).

H. Prace licencjackie i inżynierskie

I. Prace podyplomowe pod kierunkiem pracowników KIS

- Adamski W., „Ewidencja pojazdów”, Podyplomowe Studium Programowania i Zastosowania Komputerów, obrona maj 2009 (opiekun: S. Zelek)

J. Raporty, preprinty, wykłady dostępne w sieci, aktualizacja w 2009 roku

1. Adamczak R, Języki programowania, prezentacje do wykładu w formacie PDF, aktualizacja: http://www.is.umk.pl/~raad/jezyki_prog.pdf
2. Adamczak R, Przetwarzanie informacji, prezentacje do wykładu w formacie PDF, aktualizacja: http://www.fizyka.umk.pl/~raad/Przetwarzanie_informacji.pdf

3. Duch W, prezentacje 9 referatów (5 po angielsku i 4 po polsku) z konferencji w 2009 roku, <http://www.is.umk.pl/~duch/ref.html>
4. Duch W, *Jak działa mózg?* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>)
5. Duch W, *Neuropsychologia komputerowa* (nowy semestralny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint). <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>
6. Duch W, *Inteligencja obliczeniowa* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint), (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>
7. Duch W, *Sztuczna inteligencja* (wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint, aktualizacja). <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>
8. Duch W, uzupełnienie WWW do książek: *Fascynujący świat komputerów* i *Fascynujący świat programów komputerowych*. <http://www.is.umk.pl/~duch/book-fsk.html>
9. Jankowski N, *Data structures and Algorithms*, wykłady w formacie PDF, 30 godzin (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/asd/>.
10. Jankowski N, *Algorithms*, wykłady w formacie PDF (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/algorytmy>.
11. Jankowski N, *Język C*, wykłady w formacie HTML, 30 godzin (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/C>
12. Grąbczewski K, *Metody Numeryczne II*, prezentacje do wykładu w formacie PDF, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~kgrabcze/zajecia/MetNum2.pdf>.
13. Grąbczewski K, *Programowanie Obiektowe, Języki C++ i C#*, prezentacje do wykładu w formacie PDF, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~kg/zajecia/PO.pdf>.
14. Grąbczewski K, *Wstęp do informatyki (dla studentów kognitywistyki)*, prezentacje do wykładu w formacie PDF (nowe), <http://www.is.umk.pl/~kg/zajecia/Wdl.pdf>.
15. Grochowski M, UNIX i internet, materiały w formacie HTML i PDF (aktualizacja) <http://www.is.umk.pl/~grochu/unix/materiały/unix/index.html>
16. Naud A, UNIX i Internet, materiały i ćwiczenia w formacie HTML <http://www.is.umk.pl/~naud/pk3>
17. Naud A, Programowanie proceduralne, ćwiczenia w formacie HTML (aktualizacja) <http://www.is.umk.pl/~naud/pp>
18. Naud A, Seminarium specjalistyczne, zadania w formacie HTML (aktualizacja) <http://www.is.umk.pl/~naud/semspe>
19. Naud A, Konwersatorium języka francuskiego, strona HTML z odnośnikami <http://www.is.umk.pl/~naud/kjf>
20. Naud A, Podstawy inżynierii programowania, strona HTML <http://www.is.umk.pl/~naud/pio>
21. Naud A, Zasady programowania strukturalnego, zestaw ćwiczeń w PDF <http://www.is.umk.pl/~naud/zps>
22. Naud A, Języki programowania, zestaw ćwiczeń w PDF, <http://www.is.umk.pl/~naud/jpr>
23. Wasilewski J, Materiały do wykładu Programowanie proceduralne (Informatyka Stosowana I rok): <http://www.is.umk.pl/~janwas/dydaktyka/pp>
24. Zelek S., Systemy algebry symbolicznej, materiały do Kursu Komputerowego S we formacie PDF i nb (plik programu Mathematica): <http://www.is.umk.pl/~zelek/kurss.html>

K. Udział w konferencjach naukowych.

K1a. Współorganizacja konferencji międzynarodowych.

1. Adamczak R, Duch W, Bioinformatics in Torun, BIT 2009, UMK 21-23 maj, współorganizatorzy.
2. Duch W, International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'09), Limassol, Cypr, 09.14-17, jako prezydent European Neural Networks Society, towarzystwa, które tą konferencję organizuje. Był też współorganizatorem dwóch workshopów i konkursów: z Vladimirem Brusicem (Harvard University) "Machine learning in immunology competition", i z Igiorem Tetko (Helmholtz Zentrum, Monachium) i Terry W. Schultzem (University of Tennessee) "Environmental Toxicity Prediction Challenge".
3. Duch W, 8th Int. Conf on Information and Management Sciences, Kunming-Banna, Yunan, Chiny, 2009.07.20-28, jako program co-chair.
4. Duch W, Body, perception and awareness. Motor and multimodal perspectives, Torun, 11.23-25, współorganizacja z Inst. Filozofii UMK.
5. Duch W, 16th International Conference on Neural Information Processing, ICONIP 2009, Bangkok, Thailand 12.01-05, jako członek komitetu organizacyjnego.

K1b. Komitety naukowe konferencji międzynarodowych.

W. Duch był członkiem komitetów naukowych następujących konferencji międzynarodowych w 2009 roku:

1. International Conference on Agents and Artificial Intelligence, (ICAART-2009), Porto, Portugalia, 2009.01.19-21.
2. The Second Conference on Artificial General Intelligence (AGI-09.org), Arlington, Virginia, USA, 2009.03.06-09
3. 16th European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN'09), Bruges, Belgium, 2009.04.23-25.
4. International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'09), 14-19.06.2009, Atlanta, Georgia.
5. International Joint Conference Intelligent Information Systems (IIS 2009), Kraków, 23-25.06.2009.
6. Int. Conference on Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition MLDM, 2009.07.23-25.
7. 4th International Symposium Advances in Artificial Intelligence and Applications (AAIA'09) Mragowo, 2009.10.12-14.
8. CRYSTAL workshop, Centre of Research for Computational Sciences & Informatics in Biology, Bioindustry, Environment, Agriculture & Healthcare (CRYSTAL), University of Malaya, 2009.10.26-29.
9. 2nd International Conference on Cognitive Neurodynamics (ICCN 2009), Hangzhou, Chiny 2009.11.15-19.
10. The International Conference of Soft Computing and Pattern Recognition (SoCPaR 2009), Malacca, Malaysia, 2009.12.04-07.

Dr Jankowski był członkiem komitetów następujących konferencji międzynarodowych:

1. International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval" - KDIR, Madeira, Portugal, 2009
2. International Joint Conference on Neural Networks, Atlanta, USA, 2009
3. Fifth International Conference on Natural Computation (ICNC'09), Tianjin, China, 2009
4. Symposium on Computational Intelligence and Data Mining CIDM, Nashville, Tennessee, USA, 2009

Dr Grąbczewski był członkiem komitetu programowego konferencji

1. IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI), Symposium on Computational Intelligence and Data Mining, 2009.

K2. Referaty na konferencjach międzynarodowych.

K2a. Referaty zaproszone, sesje specjalne, panele dyskusyjne, tutoriali

1. Duch W, International Conference on Neural Information Processing, ICONIP 2009, Bangkok, Thailand 12.01-05, tutorial, referat zaproszony.
2. Duch W, 8th Int Conf on Information and Management Sciences, IMS 2009, Kunming-Banna, Yunan, China, referat plenarny otwierający konferencję; 07.20-28.
3. Duch W, CRYSTAL workshop, Centre of Research for Computational Sciences & Informatics in Biology, Bioindustry, Environment, Agriculture & Healthcare (CRYSTAL), University of Malaya, 2009.10.26-29, tutorial i plenarny referat zaproszony.
4. Duch W, 2nd International Conference on Cognitive Neurodynamics (ICCN 2009), Hangzhou, Chiny 2009.11.15-19, referat zaproszony, wyjazd na koszt organizatorów konferencji.
5. Duch W, Body, perception and awareness. Motor and multimodal perspectives, UMK Torun, referat plenarny, 11.23-25.

K2b. Referaty zwyczajne.

1. Adamczak R, 1D-jury - new method for model quality assessment, Workshop Bioinformatics in Torun (BIT'09), Toruń, 06.12-14.
2. Adamczak R, International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, „World Academy of Science, Engineering and Technology”, Wenecja 2009, 28-30.10.
3. Grochowski M., The 19th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'09), Limassol, Cyprus, 14-17.09
4. Duch W, COST Neuromath, Leuven, Belgia, 2009.03.12-14.
5. Duch W, Bioinformatics in Torun, BIT 2009, referat "Autism, ion channels and computer simulations", 2009.05.21-23.
6. Duch W, COST/COMA meeting; Coma and Consciousness Clinical, Societal and Ethical Implications. Berlin, two presentations: Autism; Auditory Agnosia. 2009.06.04-05
7. Duch W, 19th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'09), Cyprus, 2009.09.14-17.
8. Maszczyk T, Almost random projection machine, The 19th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'09), Limassol, Cyprus, 09.14-17.
9. Rybicki L, International Joint Conference on Neural Networks 2009, 14-19.06.2009, Atlanta, GA, USA (Prezentacja: Reinforcement Learning of Multiple Tasks Using Parametric Bias).

K3. Udział w konferencjach międzynarodowych (bez referatu).

1. Maszczyk T, Body, perception and awareness. Motor and multimodal perspectives, Toruń, 11.23-25.
2. Duch W, Language Technology Days, Luxemburg, 14-14.01.
3. Duch W, COST IntelliCIS Action IC0806, Cyprus, 09.16-17 (na koszt organizatorów).

K4. Udział w krajowych konferencjach naukowych.

1. Duch W, Neuroscience Meets Theoretical Physics, Kraków, UJ .09.25-26 (ref. zaproszony).

2. Duch W: Muzyka w naszym życiu, Toruń, Pałac Dąbskich, 12.20 (ref zaproszony).
3. Duch W, Studencki Festiwal Informatyczny, Kraków, ref. plenarny "Informatyka Neurokognitywna", 03:12-14.
4. Duch W, III Krakowska Konferencja Kognitywistyczna: Język odnaleziony, Kraków, ref. plenarny "Język: jak robią to mózgi?", 03:13-15.
5. Duch W, Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe, VII Krajowa Konferencja Naukowa, Wrocław, 23-25.06.2009, członek PC.

K5. Pozostałe referaty i wykłady na zaproszenie (poza konferencjami).

6. Rybicki L, referat w Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Holandia.
7. Duch W, Wolna wola i mózgi: czy jesteśmy automatami. Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN, Kraków, 9.4.2009
8. Duch W, Czy jesteśmy automatami? Wolna wola, podmiotowość i mózgi. Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Gdańsk, 29.4.2009

L. Staże i wyjazdy zagraniczne.

1. Adamczak R, staż na Uniwersytecie w Cincinnati., 07.07-28.08.2009
2. Matykiewicz P, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (większość 2009 roku).
3. Meller J, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, associate professor (większość 2009 roku).
4. Rybicki L, 2-miesięczny staż w Lab. Prof. Jun Tani, Brain Science Institute, RIKEN, Japonia, 8-9.2009.

M. Granty.

1. Grant MNiSW „Biblioteka InfoSel++ (Information Selection Library in C++) jako narzędzie wstępnego przetwarzania danych”, kier. A. Kachel, J. Biesiada, udział brali: W. Duch, K. Grąbczewski, N. Jankowski; grant zakończono.
2. Granty marszałka woj. Kujawsko-Pomorskiego dla czterech doktorantów, mgr Leszka Rybickiego, Macieja Pilichowskiego, Krzysztofa Dobosza i Grzegorza Markowskiego (zakończone we listopadzie 2009).
3. Duch W, grant „Tamagawa-Riken Dynamic Brain Project” na udział w konferencji „Cognitive Neurodynamics”, Hangzhou, 11/2009.
4. Meller J, P. Matykiewicz, Ł. Itert, R. Adamczak i W. Duch brali w 2009 roku udział w realizacji grantów w Children's Hospital Research Foundation w Cincinnati.
5. Maszczyk T, European Neural Network Society travel grant (ICANN'09), September 2009

Granty złożone w 2009 roku:

6. Projekt „Data integration and benchmarking of in vitro experiments for PRIORitization of high concerns substances” (iPRIOR) przygotowany został przy współpracy z Helmholtz Zentrum München, German Research Center for Environmental Health (koordynator), Radboud University, Nijmegen, Holandia, oraz DMPKORE consultancy, Niemcy, złożony jako „small or medium-scale focused research project” do konkursu 7PR UE na początku stycznia 2009 roku, nie został sfinansowany.
7. Projekt sieci doskonałości zmierzający do utworzenia wirtualnego instytutu systemów kognitywnych (Network of excellence „Virtual Institute on Co-gnitive Systems”). Projekt złożony

został do 7PR przez koordynatora, Institute of Communications and Computer Systems – National Technical University of Athens. Udział w tym projekcie planowały również grupy badawcze z: King's College London, Institute of Computer Science, Foundation for Research and Technology Hellas, University of Sunderland, UK; Italian Institute of Technology, Graz University of Technology, University of Skovde, University of Hertfordshire, Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB), University of Karlsruhe; Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research Rostock; Oxford University Computing Laboratory. Projekt nie uzyskał finansowania ale w 2010 roku powinien zostać przedstawiony na nowo.

8. Projekt sieci doskonałości (network of excellence) Molecule Understanding and Property Prediction via Information Technology, koordynowany przez Consiglio Nazionale delle Ricerche, Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, napisany został przy współpracy z KIS UMK, Université de Genève, Institut national de recherche en informatique et en automatique; European Molecular Biology Laboratory - European Bioinformatics Institute; National University of Ireland, Galway; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Ludwig-Maximilians-Universität München; Universidad Autónoma de Madrid i firmą InhibOx Limited, złożony został we wrześniu 2009 roku i czekamy na jego ocenę.
9. W oparciu o projekt W. Ducha dotyczący neurokognitywnych metod w analizie języka powstało konsorcjum, koordynowane przez Helsinki University of Technology, przy udziale University of Tampere, Finlandia; Kungliga Tekniska Högskolan KTH Szwecja; Comenius University CU Słowacja; Institute of Language and Speech Processing ILSP Grecja; Sulake Corporation, Finlandia; Cybula UK oraz Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Złożono Integrated Project z budżetem 8 milionów Euro, ale projekt nie będzie finansowany, za to w 2010 roku przewidujemy złożenie mniejszego projektu STREP opartego na podobnym wniosku.
10. K. Grąbczewski złożył wniosek o grant habilitacyjny pt. „Meta-uczenie w indukcji drzew decyzji” do 38-ego konkursu grantów MNiSW, który został przyznany na początku 2010 roku.

N. Nagrody

Zelek S., Indywidualna nagroda Rektora UMK I stopnia za działalność organizacyjną

P. Patenty.

O. Pozostała działalność naukowa w 2009 roku

Zespołowo:

Rozwój oprogramowania data mining: głównymi projektantami i wykonawcami systemu są dr N. Jankowski i dr K. Grąbczewski, którzy opracowali założenia i wykonali wstępne prace nad budową systemu data mining nowej generacji o nazwie Intemi.

W marcu 2009 roku odbyło się spotkanie z przedstawicielami Domu Medialnego Universal McCANN, omawiano problemy optymalizacji rozłożenia i czasu reklam; współpracą w tym zakresie zajęli się byli doktoranci W. Ducha, M. Kordos i M. Błachnik z Pol. Śląskiej.

Dr. Rafał Adamczak:

- pobiera stypendium habilitacyjne, opiniowane przez Radę Naukową Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie;
- napisał 2 recenzje dla czasopisma „BMC bioinformatics”.

Prof. Włodzisław Duch:

Udział w pracach organizacji i sieci międzynarodowych:

1. European Neural Network Society (ENNS), jako prezydent, pierwsza kadencja 2006-2008, druga kadencja 2009-2011.
2. EU COST Action Advanced Methods for the Estimation Of Human Brain Activity and Connectivity (Neuromath), na koszt tego programu biorąc udział w spotkaniu i workshopie w Leuven w marcu 2009 roku. Przedstawił tam wyniki badań (wspólnie z doktorantem Krzysztofem Doboszem) nad rozmytą dynamiką symboliczną.
3. EU COST BM0605 Consciousness: A transdisciplinary , integrated approach, na koszt tego programu biorąc udział w spotkaniu i workshopie w Berlinie „Coma and Consciousness Clinical, Societal and Ethical Implications”, przedstawiając dwie prace, na temat autyzmu i agnozji słuchowej.
4. EU COST IntellICIS (Intelligent Monitoring, Control and Security of Critical Infrastructure Systems) Action IC0806, który spotkał się na Cyprze we wrześniu 2009.
5. EUCogII - 2nd European Network for the Advancement of Artificial Cognitive Systems, Interaction and Robotics; spotkanie tej grupy odbędzie się w styczniu 2010 w Zurichu.
6. INEB-Instituto de Engenharia Biomédica, Porto, Portugal, został wybrany na członka „external advisory council” i uczestniczył w 3-dniowych ocenach grup badawczych tego instytutu.
7. SRM Deemed University, Chennai, India, członek International Advisory Board, od 2004 roku.
8. International Brain Research Foundation, członek Scientific Advisory Board.
9. Lifeboat Foundation, członek Scientific Advisory Board.
10. Wraz z pracownikami Seoul National University pracował nad projektem „Investigations into Convergent Media Art Technology and Multisensory Experiential Media Space”, został zaproszony przez dziekana wydziału informatyki by pełnić rolę wicedyrektora tego programu. Niestety z powodu kryzysu finansowego program nie został na razie uruchomiony.
11. Był współorganizatorem (z Vladimirem Brusicem z Harvard University) konkursu i workshopu “Machine learning in immunology competition”, rozstrzygniętego w czasie konferencji ICANN 2009 na Cyprze, z nagrodą 1000 Euro.
12. Był współorganizatorem (z Igiem Tetko z Helmholtz Zentrum, Monachium, i Terry W. Schultzem z University of Tennessee) konkursu i workshopu “ Environmental Toxicity Prediction Challenge”, rozstrzygniętego w czasie konferencji ICANN 2009 na Cyprze, z nagrodą 1000 Euro.

Uczestniczył w radach redakcyjnych następujących pism:

1. *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), jako “BBS associate” (od 2003);
2. *Cognitive Neurodynamics* (Springer);
3. *IEEE Transaction on Neural Networks*, jako „books and media editor” (zakończył działalność w 2009 roku);
4. *International Journal of Computational Intelligence*, editorial board, od 2004 roku;
5. *International Journal of Information Technology and Intelligent Computing*, od 2009 roku;
6. *International Journal of Neural Systems*, editorial board, od 2005 roku;
7. *International Journal of Signal Processing*, editorial board, od 2004 roku;
8. *International Journal of Transpersonal Studies* (editorial board, Panigada Press, Honolulu);
9. *Journal of Mind and Behavior* (assessing editor, Cambridge University Press);
10. *Journal of Artificial General Intelligence* (JAGI);
11. *Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research*, od 2009 r.
12. *Machine Graphics and Vision* (editorial board, Polish Academy of Sciences, od 2003 roku);
13. *Neural Information Processing Letters and Reviews* (Korea Advanced Institute of Science and Technology, od 2003 roku);

14. *Nonlinear Biomedical Physics*, Open Access journal (BioMed Central, London);
15. *Handbook of Natural Computing: Theory, Experiments, and Applications*, Springer, advisory board, od 2008 roku.

Z braku czasu odmówił udział w pracach innych komitetów redakcyjnych,

Przewodniczył radzie naukowej pisma „*Kognitywistyka i media w edukacji*” (Wyd. Adam Marszałek), jedynego pisma w tej dziedzinie nauki w naszym kraju i w krajach Europy Centralnej.

W 2009 roku napisał recenzje prac dla takich pism jak *Neural Computing*, *Neurocomputing*, *IEEE Trans on Neural Networks*, *Journal of Mind and Behavior*, *Neural Information Processing Letters and Reviews*, *Machine Graphics and Vision*, *J. Transpersonal Studies*, oraz około 40 recenzji na międzynarodowe konferencje (IJCNN, ICANN, ICONIP, ESSAN i inne).

Pozostała działalność międzynarodowa:

1. Współpracował z Nanyang Technological University, Singapur w zakresie nauk kognitywnych i robotyki kognitywnej, opiekując się doktorantem A. Gravier, który odwiedził go w Toruniu w sierpniu i spotkał się z nim w Singapurze w grudniu.
2. Współpracy z Department of Biomedical Informatics, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation (CCHRF), USA, gdzie przebywa na dłuższym stażu dwóch jego obecnych doktorantów oraz od 2006 roku jeden był doktorant jako postdock, a od 2007 roku dr J. Biesiada, bliski współpracownik KIS. Badania dotyczą metod analizy informacji z baz tekstowych dla potrzeb informatyki medycznej, oraz bioinformatyki.
3. Oceniał grant STREP FP7 (Leuven, czerwiec 2009).

Działalność krajowa:

1. Był członkiem komitetu Neurobiologii PAN (wybory w 2007 roku na kadencję 2007-10).
2. Był wiceprzewodniczącym sekcji Fizyki Komputerowej Komitetu Fizyki PAN.
3. Był członkiem zarządu Polskie Towarzystwo Sieci Neuronowych, ponownie wybrany w 2007 roku.
4. Jego czterej doktoranci mgr Krzysztof Dobosz, Leszek Rybicki, Maciej Pilichowski i Grzegorz Markowski otrzymali stypendia Marszałka Woj.Kuj-Pomorskiego.
5. Brał udział w panelu "Muzyka i Demokracja" (Skrzek, Krzywański, Dudek), V Liceum Toruń, 9.6.2009; informacje i zdjęcia podała Gazeta Wyborcza oraz wiadomości telewizji TVB.

Mgr Halina Małek

- Przygotowanie i skład komputerowy wydziałowego informatora ECTS o zajęciach w roku akademickim 2009/10 "Studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej", Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Mgr Tomasz Maszczyk

- otrzymał stypendium European Neural Network Society (konferencja w Limassol na Cyprze).

Mgr Paweł Matykiewicz

1. Prowadził prace nad systemem do automatycznego przypisywania międzynarodowych kodów chorób do danych tekstowych pacjenta.
2. Prowadził wraz z prof. Johnem Pestianem prace nad klinicznym systemem do wspomaganie decyzji o terapii pacjenta na podstawie danych klinicznych oraz genetycznych: The CHRISTINE System: Children's Hospital Resource In Selecting Therapy: Individualized Expert System. Rezultatem jest publikacja nie podana w wykazie (brakuje afiliacji UMK).

Pestian JP, Spencer M, Matykiewicz P, Zhange K, Vinks S, Glauser T. Personalized drug selection using advanced clinical decision support. *Biomedical Informatics Insights* 2: 1-11, 2009 (2 pt, Open access, new journal).

Dr hab. Jarosław Meller

- Rada Naukowa Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie IBIB rozpoczęła procedurę przyznania mu tytułu profesora.

Dr Antoine Naud

- prowadził pracę nad analizą obrazów medycznych z zespołem ds. „Analizy danych” Zakładu Fizyki Medycznej Wydziału Fizyki UMK.

Dr Norbert Jankowski

- pobiera stypendium habilitacyjne, opiniowane przez Radę Naukową Instytutu Badań Systemowych PAN w Warszawie;

Dr S. Zelek

- Był sekretarzem Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej UMK oraz członkiem Uczelnianej Komisji Odwoławczej UMK.

Pracownicy i współpracownicy KIS w roku 2009

Na końcu 2009 roku Katedra Informatyki Stosowanej miała 9 etatów naukowo-dydaktycznych (1 prof. zwyczajnego, 1 prof. nadzwyczajnego, 5 adiunktów, 2 asystentów) oraz 1 etat starszego wykładowcy. Poniżej wymieniamy wszystkie osoby związane z KIS, włączając w to doktorantów, magistrantów i osoby będące na urlopie bezpłatnym.

Pracownicy na etatach naukowo-dydaktycznych

1. prof. dr hab. Włodzisław Duch, kierownik KIS (etat prof. zw.)
2. prof. dr hab. Jan Wasilewski (etat prof. nadzw.)
3. dr Rafał Adamczak, adiunkt
4. dr Norbert Jankowski, adiunkt
5. dr Antoine Naud, adiunkt
6. dr Sławomir Zelek, adiunkt
7. dr Krzysztof Grąbczewski, adiunkt
8. mgr Marek Grochowski, asystent
9. mgr Tomasz Maszczyk, asystent

Pracownicy na etatach wykładowców

10. mgr Halina Małek, starszy wykładowca

Pracownicy na urlopach bezpłatnych

- dr hab. Jarosław Meller, adiunkt, associate professor, Cincinnati Children's Hospital Medical Research Foundation, Ohio.

Doktoranci

1. mgr Krzysztof Dobosz, WMiI UMK (W. Duch)
2. mgr Paweł Matykiewicz, WFAiS UMK (W. Duch)
3. mgr Grzegorz Markowski, WFAiS UMK (W. Duch), od 10/2007
4. mgr Maciej Pilichowski, WMiI UMK (W. Duch)
5. mgr Leszek Rybicki, WMiI (W. Duch)
6. mgr Dariusz Mikołajewski, zaocznie (W. Duch) , od 10/2007
7. mgr Julian Szymański, zaocznie, Katedra Architektury Systemów Komputerowych, WETI PG (W. Duch), obrona w maju 2009

Magistranci

1. Bartosz Sikorski, 2009-2010, WMiI
2. Piotr Olszak, 2009-2010, WMiI
3. Michał Gawarkiewicz, 2009-2010, WMiI

4. Robert Topolewski, magistrant 2009, WFAiS
5. Piotr Łuczak, magistrant 2009, WFAiS
6. Paweł Maciejewski, magistrant 2009, WFAiS
7. Marcin Lamparski, magistrant 2007-2008, WMiI
8. Michał Gasewicz, magistrant 2007-2008, WMiI
9. Marcin Szupke, magistrant 2007-2008, WMiI
10. Dariusz Górski, magistrant 2007-2008, WMFiS
11. Adam Sikora, magistrant 2007-2008, WMiI
12. Maciej Sulecki, magistrant 2008-2009, WFAiS
13. Patryk Dobrowolski, magistrant 2007-2009, WMiI (skreślony)

Zakończyli:

14. Paweł Rapkiewicz, magistrant 2007-2008, WFAiS
15. Jakub Rusiłko, magistrant 2008, WFAiS
16. Helena Jurkiewicz, magistrantka 2008-09, WFAiS

Publikacje: tylko za 2009 r.

A1. Oryginalne prace	14
A2. Red książek i numerów sp.	1
A3. Rozdz. w książkach	3
A4. W rec. krajowych	6
B1. Konferencje, zwyczajne.	5
B2. Konferencje, abstrakty.	5
B3. Konferencje, krajowe.	0
F. Prace dr.	1
G. Prace magisterskie	6
E. Artykuły pop-nauk, inne prace	12
H. Prace licencjackie i inżynierskie	0
I. Prace podyplomowe	0
J. Raporty, preprinty, etc	24
Publikacji ogółem:	77
C. W druku:	5
D. Wysłane:	14
Udział w:	
K1a. Współorganizacja konferencji międzynarodowych	6
K1b. Komitety naukowe konferencji międzynarodowych	15
K2a. Referaty zaproszone, sesje specjalne, panele dyskusyjne, tutoriale	5
K2b. Udział w konferencjach międzynarodowych (ref. zwyczajne).	8
K4. Udział w krajowych konferencjach naukowych.	5