

Załącznik 2b

**Katedra Informatyki Stosowanej UMK
Działalność naukowa w 2008 roku**

A. Originalne prace naukowe.

A1. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym.

1. Biesiada J, Duch W, A Kolmogorov-Smirnov correlation-based filter solution for microarray gene expressions data. Springer Lecture Notes in Computer Science, Vol. 4985, pp. 285–294, 2008. (10 pt)
2. Blachnik M, Duch W, Building Localized Basis Function Networks Using Context Dependent Clustering. Lecture Notes in Computer Science, vol. 5163, s. 482-491, 2008. (10 pt)
3. Dobosz K, Duch W, Fuzzy Symbolic Dynamics for Neurodynamical Systems, Lecture Notes in Computer Science, vol. 5164, s. 471-478, 2008. (10 pt)
4. Duch W, Matykiewicz P, and Pestian J, Neurolinguistic Approach to Natural Language Processing with Applications to Medical Text Analysis. Neural Networks 21(10), 1500-1510, 2008. (20 pt)
5. Kordos M, Duch W, Variable Step Search Training for Feedforward Neural Networks. Neurocomputing 71(13-15), 2470-2480, 2008. (15 pt)
6. Grąbczewski K, Jankowski N, Meta-learning with machine generators and complexity controlled exploration. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 5097, 545-555, 2008 (10 pt)
7. Grochowski M, Duch W, A Comparison of Methods for Learning of Highly Non-Separable Problems. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 5097, 566-577, 2008 (10 pt)
8. Grochowski M, Duch W, Projection Pursuit Constructive Neural Networks Based on Quality of Projected Clusters, Lecture Notes in Computer Science, vol. 5164, 754-762, 2008 (10 pt)
9. Klimarczyk M, Trzcińska M, Mazur R, Osiński G, Neuropsychological and psychiatric assessment of the clinical symptoms dynamics preceding brainstem insufficiency in the course of stroke, Interdisciplinary Problems of Stroke 10(1), 21-26, 2008.(2 pt)
10. Maszczyk T, Duch W, Comparison of Shannon, Renyi and Tsallis Entropy used in Decision Trees, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 5097, 643-651, 2008 (10 pt)
11. Maszczyk T, Duch W, Support Vector Machines for visualization and dimensionality reduction, Lecture Notes in Computer Science, vol. 5163, 346-356, 2008 (10 pt)
12. Mazur R, Swierkocka-Miastkowska M. , Osiński G , Pałka T, Mikołajczyk G, The role of the brainstem homeostatic system in stroke, Interdisciplinary Problems of Stroke 10(1), 15-20, 2008 (2 pt).
13. Mikhaylova O, M. L. Ignacak, T. J. Barankiewicz, S. V. Harbaugh, Y. Yi, J. Meller, M. F. Czyzyk-Krzeska; The von Hippel- Lindau tumor suppressor protein and Egl9-type proline hydroxylases are required for Proline 1465 hydroxylation and Serine 5 phosphorylation of the large subunit of RNA Polymerase II, Molecular and Cellular Biology, 28(8):2701-17, 2008 (24 pt).
14. Naud A, Usui S, Exploration of a collection of documents in neuroscience and extraction of topics by clustering, Neural Networks, Special issue on Neuroinformatics, 21, 1205-1211, 2008 (20 pt)
15. Olshavsky N, E. M. Groh, C. E. S. Comstock, L. M. Morey, Y. Wang, M. P. Revelo, H. Moghadam, C. J. Burd, **J. Meller**, and K. E. Knudsen; Cyclin D3 action in androgen receptor regulation and prostate cancer, Oncogene, 27(22):3111-21, 2008 (24 pt).

16. Peplowski L, Kubiak K, Zelek S, Nowak W, A comparative DFT study of substrates and products of industrial enzyme nitrile hydratase, *International Journal of Quantum Chemistry* 108, 161–179, 2008 (20 pt).
17. Szymanski J, Sarnatowicz T, Duch W, Towards Avatars with Artificial Minds: Role of Semantic Memory. *Journal of Ubiquitous Computing and Intelligence*, American Scientific Publishers, 2, 1-11, 2008 (nowe pismo, 2 pt).
18. Takatori A, E. Geh, L. Chen, L. Zhang, **J. Meller**, and Y. Xia, Differential transmission of MEKK1 morphogenetic signals by JNK1 and JNK2, *Development* 135(1):23-32, 2008 (24 pt).
19. Tan M, M. Xia, S. Cao, P. Huang, J. Meller, RS Hedge, X. Li, Z. Rao, and X. Jiang; Elucidation of strain-specific interaction of a GII-4 norovirus with HBGA receptors by site-directed mutagenesis study, *Virology*, 379(2):324-34, 2008 (20 pt).

A2. Redakcje książek.

1. Duch W, Mandic D.P, Preface to the Special Issue of Elsevier Neural Networks, selected articles from the 17th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Porto, Portugal, Sept. 2007, eds. W. Duch and D.P. Mandic. *Neural Networks* 21(6), 797-798, 2008.

A3. Oryginalne prace opublikowane jako rozdziały w książkach.

1. Biesiada J, Duch W, Feature Selection for High-Dimensional Data: A Pearson Redundancy Based Filter. *Advances in Soft Computing* Vol. 45, 242-249, 2008 (12 pt)
2. Blachnik M, Duch W, Prototype rules from SVM. Book chapter, in: *Rule Extraction from Support Vector Machines*, ed. J. Diederich, Springer Studies in Computational Intelligence, Vol. 80, 2008, pp. 163-184. (12 pt)
3. Duch W, Oentaryo R.J, Pasquier M, Cognitive architectures: where do we go from here? In: *Artificial General Intelligence 2008*, Ed. by Pei Wang, Ben Goertzel, and Stan Franklin, IOS Press, pp. 122-136. (12 pt)
4. Duch W, Perspektywy neuromarketingu. W: *Neuromarketing. Interdyscyplinarne spojrzenie na klienta*. H. Mruk, M. Schneider (red), Wyd. Univ. Przyrodniczego w Poznaniu, str. 39-49, 2008 (3 pt).
5. Szlag, E., Dreszer, J., Lewandowska, M., Medygral, J., Osinski, G., & Szymaszek, A. Time and cognition from the aging brain perspective. In: T. Maruszewski, M.W. Eysenck, M. Fajkowska (Eds.). *Personality from biological, cognitive, and social perspectives*. New York: Eliot Werner Publications, Inc. 2008 (12 pt).

A4. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu krajowym.

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

1. Duch W, Szymański J, *Semantic Web: Asking the Right Questions*. Series of Information and Management Sciences, M. Gen, X. Zhao and J. Gao, Eds, California Polytechnic State University, CA, USA, pp. 456-463. Presented at 7th International Conference on Information and Management Sciences, Urumchi, China, Aug. 12-19, 2008.
2. Jankowski N, Grąbczewski K, Building meta-learning algorithms basing on search controlled by machine complexity. Presented at the IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, 1-6 June 2008, pp. 3600-3607.

3. Sinha A, **J. Meller**, Sensitivity analysis for reversal distance and breakpoint reuse in genome rearrangements. Pacific Symposium on Biocomputing 2008: 37-48 (2008)
4. Szymanski J, Duch W, Knowledge representation and acquisition for large-scale semantic memory. World Congress on Computational Intelligence (WCCI'08), Hong Kong, 1-6 June 2008, IEEE Press, pp. 3117-3124 (6 pt)

B2. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: abstrakty.

1. Dobosz K, Duch W, Global Visualization of Neural Dynamics. Neuromath Workshop, Dornburg Castle, Jena, Germany, 28-29 April 2008, pp. 15-16
2. Dreszer, J., Szelağ, E., Osiński, G., Perception of temporal order and intellectual giftedness. The XXIX International Congress of Psychology ICP. Berlin, Niemcy, 20-25.07.2008.
3. Dreszer, J., Osiński, G., Szelağ, E., Intelligence-related differences in fractal properties of motor timing. [Enactivism: A New Paradigm?] From Neurophenomenology And Social / Evolutionary Robotics To Distributed Cognition. Torun, 6-9.10. 2008.
4. Dreszer, J., Szelağ, E., Osiński, G., Intelligence-related difference in fractal properties of personal tempo. 2nd Biennial Symposium on Personality and Social Psychology Personality, Emotion, and Cognition. Warsaw, 18-21. 09.2008.
5. Duch W, Consciousness, Imagery and Music. COST BM0605 Meeting, Consciousness: A transdisciplinary, integrated approach, Ghent, Belgium, Nov. 2008 (abstract), pp. 15-16.
6. Duch W, Klonowski W, Perovic A, Jovanovic A, Some computational aspects of the Brain Computer Interfaces based on Inner Music. Neuromath, Sept. 2008.
7. Matykiewicz P, Duch W, Zender P.M, Crutcher K.A, Pestian J.P, Neurocognitive approach to clustering of PubMed query results. In: Neural Information Processing, 15th Int. conference ICONIP 2008, Auckland, New Zealand, pp. 160-161.
8. Pestian J, Matykiewicz P, Grupp-Phelan J, Arszman Lavanier Ma S, Combs J, Kowatch R. Using natural language processing to classify suicide notes. American Medical Informatics Association Annual Symposium, Washington, DC, November, 2008 Nov 6:1091
9. Pilichowski M, Duch W, Neurocognitive Approach to Creativity in the Domain of Word-invention. In: Neural Information Processing, 15th Int. conference ICONIP 2008, Auckland, New Zealand, pp. 481-482.
10. Redlewski P and Adamczak R, Dimensionality reduction of PSSM matrix and its influence on secondary structure prediction, Bioinformatics 2008, Warsaw 24-27 April

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

C. Prace w druku

1. Duch W, Architektury kognitywne. Book chapter, red. R. Tadeusiewicz, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego 2009
2. Matykiewicz P, Duch W, Zender P.M, Crutcher K.A, Pestian J.P, Neurocognitive approach to clustering of PubMed query results. submitted to LNCS, presented at ICONIP 2008.
3. Pilichowski M, Duch W, Neurocognitive Approach to Creativity in the Domain of Word-invention. LNCS 2009
4. Wieczorek T, Blachnik M, Duch W. (2008), Heterogeneous distance functions for prototype rules: influence of parameters on probability estimation. International Journal of Artificial Intelligence Studies (w druku od 2006!).
5. Duch W, Umysł, świadomość i działania twórcze. Kognitywistyka i Media w Edukacji (w druku).

6. 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 (2008) xxx.

D. Prace wysłane do druku, w recenzji lub poprawiane

1. Duch W, Reprezentacje umysłowe jako aproksymacje stanów mózgu. Studia z Kognitywistyki i Filozofii Umysłu (rozdział w książce)
2. Grochowski M, Duch W, Constructive Neural Network Algorithms that Solve Highly Non-Separable Problems, Book chapter, Springer (wysłane)
3. Jankowski K, Nowakowski K, Grabowski I, Wasilewski J, Coverage of dynamic correlation effects by DFT functionals: Density-based analysis for neon, Journal of Chemical Physics (wysłane)
4. Klonowski W, Duch W, Perovic A, Jovanovic A, Automatic recognition of spectral features. Neuromath (wysłane).
5. Maszczyk T, Grochowski M, Duch W, Discovering Data Structures using Meta-learning, Visualization and Constructive Neural Networks, Book chapter, Springer (wysłane)
6. 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).
7. Scola MP, Thompson SD, Brunner HI, Adamczak R, Meller J, Glass DN, Synovial Tissue Expression Profiles in JRA Onset Types: Analysis of Discriminating Factors by Pattern Recognition Methods, Journal of Rheumatology (wysłana).
8. Wasilewski J, Zelek S, Evolution of orbital spaces along potential curves for diatomic molecules. A comparative study of Hartree-Fock, Kohn-Sham, Brueckner and multiconfigurational orbital spaces, Theochem (wysłane).

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

1. Duch W, Review of: Robot Brains. Circuits and Systems for Conscious Machines, book by Pentti O. Haikonen (Wiley 2007) . IEEE Transactions on Neural Networks, Vol 19(5), 925-926, 2008
2. Duch W, Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Michała Dramińskiego pod tytułem "Algorytmy indukcji reguł decyzyjnych w problemach klasyfikacji i wyboru cech w zadaniach wysokowymiarowych", IPI PAN 2008.
3. Duch W, Komputer a myśli, Newsweek, 3.02.2008, art. pop-nauk.
4. Duch W, Nieludzka kreatywność. Wiedza i Życie, Numer specjalny 2/2008, str. 71-75, art. pop-nauk.
5. Duch W, Ocena dorobku naukowego dr hab. Leszka Meissnera, profesora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, do wniosku o stopień naukowy profesora fizyki teoretycznej.
6. Duch W, Ocena dorobku dr Asuka Terai, Tokyo University of Technology, Japonia, przy promocji na stanowisko assoc. prof.
7. Duch W, Ocena dorobku dr Alexey Porollo, University of Cincinnati, dla Department of Homeland Security, USA.
8. Duch W, Recenzja wydawnicza książki: S. Russell, P. Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", dla PWN.
9. Duch W, Recenzja książki „Neuronowe modelowanie procesów technologicznych” Tadeusza Wieczorka, dla WPS.
10. Mikołajewska E., Mikołajewski D. EBM w fizjoterapii - wykorzystanie zasobów internetowych. Rehabilitacja w praktyce, 2008, 4: 50-52.

11. Wasilewski J, recenzja rozprawy doktorskiej mgr Łukasza Peplowskiego pod tytułem "Wykorzystanie metod dynamiki molekularnej i bioinformatyki do badania mechanizmów reakcji enzymatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem hydratazy nitrylowej
12. Wasilewski J, Recenzja podręcznika: Wojciech Sobieski, GNU Fortran z elementami wizualizacji danych – dla Wydawnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

F. Prace doktorskie i habilitacyjne

Zakończono pracę doktorską mgr Marcina Blachnika, obronioną z wyróżnieniem przed Radą Naukową Wydziału Automatyki Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej; chociaż prof. Duch nie był jego opiekunem ze względów formalnych to wszystkie prace doktoranta są z jego współudziałem.

G. Prace magisterskie

1. Piotr Redlewski, Wpływ redukcji macierzy podstawień PSSM na przewidywanie struktur drugorzędowych białek, praca magisterska, UMK 2008 (opiekun: Rafał Adamczak)
2. Krzysztof Usowicz, Analiza metod ważenia atrybutów wyprowadzonych z algorytmów rankingowych zastosowanych do klasyfikatorów kNN i SVM. UMK 2008 (opiekun: N Jankowski)
3. Gracjan Wilczewski, InTrees: Modularne podejście do Drzew Decyzyjnych. UMK Toruń, 2008 (opiekun: W. Duch).

H. Prace licencjackie i inżynierskie

1. Joanna Bartosik, Implementacja algorytmów uczenia sieci typu MLP, UMK 2008 (opiekun: N. Jankowski)
2. Sławomir Ostrowski, Wizualizacja danych wielowymiarowych, UMK 2008 (opiekun: A. Naud)
3. Jarosław Płotnicki, Implementacja wybranych algorytmów sieci neuronowych o strukturach rozrastających się, UMK 2008 (opiekun: N. Jankowski)
4. Wojciech Stańczyk, Zestrzelenie satelity US-193. Symulacja komputerowa, UMK 2008 (praca inżynierska, opiekun: J. Wasilewski)
5. Robert Topolewki, Modelowanie fullerenów i zamkniętych nanorurek w ramach metody Hueckela, UMK 2008 (praca inżynierska, opiekun: J. Wasilewski)

I. Prace podyplomowe pod kierunkiem pracowników KIS

- Joanna Karwowska, Poradnik nauczyciela. Program wspomagający pracę nauczyciela wychowawcy, UMK 2008 (opiekun: S. Zelek)

J. Raporty, preprinty, wykłady dostępne w sieci, aktualizacja w 2008 roku

1. Adamczak A, Języki programowania, prezentacje do wykładu w formacie PDF, aktualizacja: http://www.is.umk.pl/~raad/jezyki_prog.pdf
2. Duch W, *Jak działa mózg?* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>)
3. Duch W, *Neuropsychologia komputerowa* (nowy semestralny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint). <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>

4. Duch W, *Inteligencja obliczeniowa* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint), (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>
5. Duch W, *Sztuczna inteligencja* (wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint, aktualizacja). <http://www.is.umk.pl/~duch/Wyklady/index.html>
6. Duch W, uzupełnienie WWW do książek: *Fascynujący świat komputerów* i *Fascynujący świat programów komputerowych*.
<http://www.is.umk.pl/~duch/book-fsk.html>
7. Jankowski N, *Data structures and Algorithms*, wykłady w formacie PDF, 30 godzin (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/asd/>.
8. Jankowski N, *Algorithms*, wykłady w formacie PDF (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/algorytmy>.
9. Jankowski N, *Język C*, wykłady w formacie HTML, 30 godzin (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~norbert/C>
10. Grąbczewski K, *Metody Numeryczne II*, prezentacje do wykładu w formacie PDF, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~kgrabcze/zajecia/MetNum2.pdf>.
11. Grąbczewski K, *Programowanie Obiektowe, Język C++*, prezentacje do wykładu w formacie PDF, (aktualizacja): <http://www.is.umk.pl/~kgrabcze/zajecia/cpp.pdf>.
12. Grochowski M, UNIX i internet, materiały w formacie HTML i PDF (nowe) <http://www.is.umk.pl/~grochu/unix/materiały/unix/index.html>

K. Udział w konferencjach naukowych.

K1a. Współorganizacja konferencji międzynarodowych.

1. Adamczak R, Duch W, Bioinformatics in Torun, BIT 2008, UMK 11-14.06, współorganizatorzy.
2. Duch W, IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI 2008), HK, 06.01-06, jako tutorial-cochair i organizator dwóch (każda składała się z dwóch bloków) sesji specjalnych: "Cognitive Architectures: Towards Human-Level Intelligence (współorganizatorzy: Benjamin Goertzel i Byoung-Tak Zhang), oraz "Hybrid Systems, Ensembles and Meta-Learning Algorithms" (współorganizatorzy: Norbert Jankowski, Krzysztof Grąbczewski).
3. Duch W, International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, ICAISC 2008, 06.22-26, jako co-chairmen.
4. Duch W, 7th Int Conf on Information and Management Sciences, Urumchi, Chiny, 08.12-18, jako program co-chair.
5. Duch W, International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'08), Praga, Czechy, 09.03-06, jako prezydent European Neural Networks Society, towarzystwa, które tą konferencję organizuje.
6. Duch W, Enactivism: a new paradigm? Toruń, Poland, 10.06-08 (zastępowałem chairmana).
7. Duch W, International Conference on Neural Information Processing, ICONIP 2008, Auckland, NZ, 11.25-28, jako Computational Intelligence track chair.
8. Jankowski N, Grąbczewski K, Organizacja sesji: Hybrid Systems, Ensembles and Meta-Learning Algorithms. IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, June 2008

K1b. Komitety naukowe konferencji międzynarodowych.

1. Duch W, Forum-Conference on Computer Science for Ph. D. students and Post Doctoral researchers, PDFCCS'2008, Smardzewice, 04.21-24 (bez udziału w konf).
2. Duch W, Artificial General Intelligence, Memphis, TN, 03.01-03

3. Duch W, 16th European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN'06), Bruges, Belgium, scientific committee member, 04.23-25 (bez udziału w konf).
4. Duch W, Argumentation as a cognitive process, Torun, 05.15-17.
5. Duch W, International Workshop on Advanced Computational Intelligence 2008 (IWACI 2008), Makao, PC Committee Member, invited speaker, 06.07-08
6. Duch W, New Trends in Intelligent Information Processing and Web Mining, Zakopane 06.16-18 (bez udziału w konf).
7. Duch W, Brain Inspired Cognitive Systems 2008, 06.24-27 (bez udziału w konf).
8. Duch W, AKRR'08 - International and Interdisciplinary Conference on Adaptive Knowledge Representation and Reasoning, Porvoo, Finland, 9: 17-19.
9. Duch W, 3rd Int. Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS'08), Burgos, Spain 09.24-26.
10. Duch W, 19th Brazilian Symposium on Artificial Intelligence, Salvador, Bahia, Brazil, 10.26-30.
11. Grąbczewski K, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, 1-6 June 2008.
12. Grąbczewski K, The 9th International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane, 22-26 June 2008.
13. Jankowski N, 9th International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane Poland, June 2008 .
14. Jankowski N, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, 1-6.06.2008.

K2. Referaty na konferencjach międzynarodowych.

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

1. Duch W, 10th Neuroinformatics conference, Moskwa, Rosja; ref. plenarny "Meta-learning and learning in highly non-separable cases", 2008.01.22-25.
2. Duch W, Artificial General Intelligence, Memphis, TN, USA, 2008.03.01-03, member of the scientific committee, ref. plenarny "Cognitive Architectures: Where do we go from here?"
3. Duch W, Argumentation as a cognitive process, Torun, 2008.05.15-17: invited talk: "Brains, logics and computational models".
4. Duch W, IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI 2008), HK, 06.01-06, ref. zaproszony w sesji specjalnej.
5. Duch W, International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, ICAISC 2008, 06.22-26, ref. plenarny "How to learn highly non-separable data".
6. Duch W, "Computational intelligence for data understanding". Tutorial presented at the BEST 2008 School, Warsaw, Poland, 07.07.
7. Duch W, 7th Int Conf on Information and Management Sciences, Urumchi, Chiny, 08.12-18, ref. plenarny "Semantic Web: Asking the Right Questions".
8. Duch W, International and Interdisciplinary Conference on Adaptive Knowledge Representation and Reasoning (AKRR 2008), Porvoo, Finlandia, 09.17-19, ref. plenarny "Neurocognitive approach to natural language understanding and creativity".
9. Duch W, Enactivism: A new paradigm?, From neurophenomenology and social/evolutionary robotics to distributed cognition, Torun, 10.06-09, ref. plenarny "Is embodiment necessary for natural language understanding?".
10. Duch W, International Conference on Neural Information Processing, ICONIP 2008, Auckland, NZ, 11.25-28, ref. zaproszony "Neurocognitive approach to natural language understanding and creativity", dwa panele dyskusyjne.

11. Matykiewicz P, The International League Against Epilepsy, Classification and Terminology Commission, Seattle, WA, December, 2008, invited talk: Epilepsy Syndrome Clustering, 12/9/2008

K2b. Referaty zwyczajne.

1. Adamczak R, Scoring function for protein models, Workshop Bioinformatics in Torun (BIT'08), Toruń, 06.12-14.
2. Dobosz K, The 18th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'08), Prague, Czech Republic, 09.3-6.
3. Duch W, Neuromath, Dornburg Castle, Jena, Niemcy, 2008.04.28-29: "Global Visualization of Neural Dynamics" (z K. Doboszem).
4. Grąbczewski K, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, 06.1-6.
5. Grąbczewski K, The Ninth International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane, 06.22-26.
6. Grochowski M, The Ninth International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane, 06.22-26.
7. Grochowski M, The 18th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'08), Prague, Czech Republic, 09.3-6.
8. Norbert Jankowski, International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane Poland, June 2008.
9. Norbert Jankowski, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Hong Kong, 06.1-6.
10. Maszczyk T, The Ninth International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, Zakopane, 06.22-26.
11. Maszczyk T, The 18th International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN'08), Prague, Czech Republic, 09.3-6.
12. Naud A, Workshop Bioinformatics in Torun (BIT'08), Toruń, 06.12-14.
13. Pestian J, Matykiewicz P, Grupp-Phelan J, Arszman Lavanier Ma S, Combs J, Kowatch R. American Medical Informatics Association Annual Symposium, Washington, DC, November, 2008

K3. Udział w konferencjach międzynarodowych (bez referatu).

1. Dobosz K, Argumentation as a Cognitive Process, Toruń, Poland, 15-17 May 2008.
2. Maszczyk T, Argumentation as a Cognitive Process, Toruń, Poland, 15-17 May 2008.
3. Maszczyk T, Enactivism: a new paradigm?, Toruń, Poland, 06-08 October 2008.

K4. Udział w krajowych konferencjach naukowych.

1. Duch W, Neuropsychologia i Kognitywistyka w Medycynie, Bydgoszcz, CM UMK, 2008.01.22-25, ref. zaproszony „Creativity, Neuroscience and Neurocognitive Informatics”.
2. Duch W, Wojna płci, Inst. Politologii UMK, Torun, 2008.04.16-18: ref. zaproszony „Kobiety, mężczyźni, mózgi i (nie)cała reszta”.
3. Duch W, Sposoby działania umysłu i metody ich badania, UAM Poznan, VI Zjazd Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego, 2008.04.18-19: Ref. plenarny „Architektury kognitywne, czyli jak zbudować sztuczny umysł?”.
4. Duch W, Neuroscience Meets Theoretical Physics, Kraków, UJ .09.25-26 (ref. zaproszony).

5. Duch W: Muzyka w naszym życiu, Toruń, Pałac Dąbskich, 12.20 (ref zaproszony).

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

W kraju

1. Duch W, Inauguracja Roku Akademickiego na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK, Toruń, 1.10.2008. Referat: Fizyka i Informatyka: Nowy, Wspaniały Świat
2. Duch W, Seminarium czwartkowe, Instytut Fizyki UMK (Department of Physics, Nicolaus Copernicus University), 13.11.2008, referat: Architektury kognitywne, czyli jak zbudować sztuczny umysł?
3. Duch W, Spotkanie Klubu Societas Humboldtianum, 20.12.2008, referat: Wolna wola i mózgi: czy jesteśmy automatami.

L. Staże i wyjazdy zagraniczne.

1. Adamczak R., staż na Uniwersytecie w Cincinnati., 03.07-18.08 2008
2. Grochowski M, Summer School on Neural Networks in Classification, Regression and Data Mining 07-11.07.2008, Porto, Portugal.
3. Maszczyk T, Summer School on Neural Networks in Classification, Regression and Data Mining 07-11.07.2008, Porto, Portugal.
4. Matykiewicz P, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (większość 2008 roku).
5. Meller J, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, associate professor (cały 2008 rok).
6. Naud A., research scientist in Laboratory for Neuroinformatics, RIKEN Brain Science Institute, Wakoshi, Japan, 01.01.08-31.03.08
7. Rybicki L, 7-miesięczny staż w Lab. Prof. Jun Tani, Brain Science Institute, RIKEN, Japonia, od sierpnia 2008.

M. Granty.

1. Grant KBN „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. Meller J, P. Matykiewicz, Ł. Itert, R. Adamczak i W. Duch brali w 2008 roku udział w realizacji grantów w Children's Hospital Research Foundation w Cincinnati.
3. Dobosz K, ENNS travel grant (ICANN'08), September 2008.
4. Grochowski M, ENNS travel grant (ICANN'08), September 2008.
5. Maszczyk T, ENNS travel grant (ICANN'08), September 2008
6. Granty marszałka woj. Kujawsko-Pomorskiego dla trzech doktorantów, mgr Łukasza Zalewskiego, Macieja Pilichowskiego i mgr Krzysztofa Dobosza (zakończone we wrześniu).

Granty złożone w 2008 roku:

7. Projekt „Semantic Adaptation in Affective Interaction” (SAFE) złożony został w kwietniu 2008 roku do 7PR wspólnie z Institute of Communication and Computer Systems, National Technical University of Athens (koordynator), University of Karlsruhe, University of Aberdeen, University of Augsburg, Centre for Computational Intelligence, Nanyang Technological University, ale nie uzyskała finansowania.

8. Projekt „Data integration and benchmarking of in vitro experiments for PRIORitization of high concerns substances” (iPRIOR) przygotowany został przy współpracy z Helmholtz Zentrum Muenchen German Research Center for Environmental Health, Monachium (koordynator), Radboud University, Nijmegen, Holandia, oraz DMPKORE consultancy, Niemcy, i zostanie złożony jako „small or medium-scale focused research project” do konkursu 7PR UE na początku stycznia 2009 roku.

N. Nagrody

- Maszczyk T, trzecie miejsce w konkursie "Metalurgical Process Regression Modelling".
- Zelek S, zespołowa nagroda Rektora I stopnia.

P. Patenty.

- Processing clinical text with domain-specific spreading activation methods. US Patent Application No. 12/006.813 (April 2008), współautorzy: John Pestian, Paweł Matykiewicz, Tracy Glauser, Robert Kowatch, Jackie Grupp-Phelan, Włodzisław Duch.

O. Pozostała działalność naukowa w 2008 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. KIS kontynuuje współpracę z firmą FQS Poland (Fujitsu Group) zainteresowaną takimi programami.

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 organizacjach międzynarodowych:

1. European Neural Network Society (ENNS), jako prezydent (kadencja 2006-2008), ponowny wybór na kadencję 2009-2011 w czasie walnego zebrania w Porto, Portugalia, 11.09.07.
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 Jenie w kwietniu 2008 roku. Przedstawił tam wyniki swoich badań nad modelowaniem pnia mózgu.
3. EU COST BM0605 Consciousness: A transdisciplinary , integrated approach, na koszt tego programu biorąc udział w spotkaniu i workshopie w Gandawie w listopadzie 2008 roku. Przedstawił tam pracę na temat amuzji wyobraźniowej.
4. EU COST Action B27 Group, Electric neuronal oscillations and cognition (ENOC); projekt w 2008 zakończył swoją działalność.
5. Jako członek Technical Committee IEEE Computational Intelligence Society, brał udział w spotkaniu tego komitetu w Hong Kongu, 6.2008.
6. SRM Deemed University, Chennai, India, członek International Advisory Board, od 2004 roku.

7. INEB-Instituto de Engenharia Biomédica, Porto, Portugal, został wybrany na członka external advisory council.

Uczestniczył w radach redakcyjnych następujących pism:

1. *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), jako "BBS associate" (od 2003);
2. *Cognitive Neurodynamics* (Springer)
3. *Computer Physics Communications* (Elsevier, North Holland), jako "Special Editor", do 2008 roku.
4. *IEEE Transaction on Neural Networks*, jako „books and media editor”
5. *International Journal of Computational Intelligence*, editorial board, od 2004 roku.
6. *International Journal of Information Technology and Intelligent Computing*
7. *International Journal of Neural Systems*, editorial board, od 2005 roku
8. *International Journal of Signal Processing*, editorial board, od 2004 roku.
9. *International Journal of Transpersonal Studies* (editorial board, Panigada Press, Honolulu).
10. *Journal of Mind and Behavior* (assessing editor, Cambridge University Press).
11. *Journal of Artificial General Intelligence* (JAGI).
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, since 2008

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 2008 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*, 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; obecnie jako co-principal investigator zaangażowany jest w kilkunastu projektach realizowanych lub złożonych do oceny w różnych instytucjach, dotyczących nauk kognitywnych.
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. W marcu 2008 brał udział w pierwszej konferencji „Artificial General Intelligence”, organizowanej przez Novamente i jej współpracowników, oprócz wygłoszenia zaproszonego referatu był w komitecie organizacyjnym jak i brał udział w panelu dyskusyjnym; wideo z tej konferencji dostępne jest w Internecie.
4. W czerwcu 2008 roku razem z dr Benem Goertzelem, CEO firmy Novamente, zorganizował dwie sesje specjalne i panel dyskusyjny na World Congress of Computational Intelligence w Hong Kongu.

Działalność krajowa:

1. Był członkiem komitetu Neurobiologii PAN (wybory w 2007 roku na kadencję 2007-10).
2. Był ekspertem Narodowego Programu Foresight Polska 2020 (w roku 2007 i 2008).
3. Był wiceprzewodniczącym sekcji Fizyki Komputerowej Komitetu Fizyki PAN.
4. Był członkiem zarządu Polskie Towarzystwo Sieci Neuronowych, ponownie wybrany w 2007 roku.
5. Napisał kilkanaście recenzji projektów badawczych dla MNiSW.
6. Wystąpił w programie "Komputer uczy się mówić", TVP 3 w serii "Bez kompleksów", pokazany 25.02.2008, g. 18:45.
7. Udzielił wywiadu w PR 3 "Prawa robotów", dnia 29.08.2008.
8. Jego doktoranci mgr Krzysztof Dobosz, Maciej Pilichowski i Łukasz Zalewski otrzymali stypendia Marszałka Woj.Kuj-Pomorskiego.

Mgr Marek Grochowski

- otrzymał stypendium European Neural Network Society (grant na dojazd i udział w konferencji w Pradze)

Mgr Halina Małek

- Przygotowanie i skład komputerowy wydziałowego informatora ECTS o zajęciach w roku akademickim 2007/08 "Studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej", Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Mgr Tomasz Maszczyk

- otrzymał stypendium European Neural Network Society (grant na dojazd i udział w konferencji w Pradze);
- współpraca naukowa z Głównym Instytutem Górnictwa;
- współpraca naukowa z Politechniką Śląską gdzie jestem oficjalnym współtwórcą ISE (Inteligentny System Ekspertowy), który już zaczął działać w hucie w Gliwicach

Mgr Paweł Matykiewicz

1. 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.
2. Prowadził prace nad systemem do automatycznego przypisywania międzynarodowych kodów chorób do danych tekstowych pacjenta.

Dr hab. Jarosław Meller

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

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 2008

Na końcu 2008 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 urloпах bezpłatnych

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

Doktoranci

1. mgr Krzysztof Dobosz, WMil 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, WMil UMK (W. Duch)
5. mgr Leszek Rybicki, WMil (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), praca zakończona
8. mgr Filip Piękniewski, WMil (W. Duch, przeszedł pod opiekę dr hab. T. Schreiber)
9. mgr Łukasz Itert, WFAiS UMK (W. Duch, nieaktywny)
10. mgr Łukasz Zalewski, WFAiS UMK (W. Duch) , od 10/2007 do 1/2009

Magistranci

1. Gracjan Wilczewski, magistrant 2004-2008, WMil (obronił pracę 17.10.2008)
2. Piotr Redlewski, magistrant 2007-2008, WFAiS (obronił w 2008).
3. Patryk Dobrowolski, magistrant 2007-2008, WMil
4. Michał Gasewicz, magistrant 2007-2008, WMil
5. Dariusz Górski, magistrant 2007-2008, WMFiS
6. Marcin Lamparski, magistrant 2007-2008, WMil
7. Adam Sikora, magistrant 2007-2008, WMil
8. Marcin Szupke, magistrant 2007-2008, WMil
9. Paweł Rapkiewicz, magistrant 2007-2008, WFAiS
10. Jakub Rusiłko, magistrant 2008, WFAiS
11. Robert Topolewski, magistrant 2008, WFAiS
12. Helena Jurkiewicz, magistrantka 2008, WFAiS
13. Maciej Sulecki, magistrant 2008-2009, WFAiS

Publikacje: tylko za 2008 r.

A1. Oryginalne prace	19
A2. Red książek i numerów sp.	1
A3. Rozdz. w książkach	5
A4. W rec. krajowych	0

B1. Konferencje, zwyczajne.	4
B2. Konferencje, abstrakty.	10
B3. Konferencje, krajowe.	1
F. Prace dr.	0
G. Prace magisterskie	3
E. Artykuły pop-nauk, inne prace	12
H. Prace licencjackie i inżynierskie	5
I. Prace podyplomowe	1
J. Raporty, preprinty, etc	12

Publikacji ogółem: 73

C. W druku:	6
D. Wysłane:	8

Udział w:

K1a. Współorganizacja konferencji międzynarodowych	8
K1b. Komitety naukowe konferencji międzynarodowych	14
K2a. Referaty zaproszone, sesje specjalne, panele dyskusyjne, tutoriali	11
K2b. Udział w konferencjach międzynarodowych (ref. zwyczajne).	13
K4. Udział w krajowych konferencjach naukowych.	5