

## Katedra Informatyki Stosowanej UMK Działalność naukowa w 2004 roku

### Prace naukowe.

#### A. Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu międzynarodowym.

1. R. Adamczak, J. Meller; *On the Transferability of Folding and Threading Potentials and Sequence-Independent Filters for Protein Folding Simulations*, Molecular Physics, vol. 102 (11-12): 1291-1305 (2004)
2. R. Adamczak, A. Porollo, J. Meller, *Accurate Prediction of Solvent Accessibility Using Neural Networks Based Regression*. Proteins: Structure, Function and Bioinformatics 56(4): 753-67 (2004)
3. M.F. Czyzyk-Krzeska, J. Meller; *Von Hippel-Lindau Tumor Suppressor: Not Only HIF's Executioner*. Trends in Molecular Medicine, 10 (4):146-9 (2004)
4. W. Duch, *Just bubbles? Commentary on Gestalt Isomorphism and the Primacy of Subjective Conscious Experience: A Gestalt Bubble Model by Steven Lehar*. Behavioral and Brain Sciences 26(4) (2003) 410-411 (ukazała się w 2004 r).
5. W. Duch, *Visualization of hidden node activity in neural networks: I. Visualization methods*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 38-43
6. W. Duch, *Visualization of hidden node activity in neural networks: II. Application to RBF networks*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 44-49
7. W. Duch, Blachnik M, *Fuzzy rule-based systems derived from similarity to prototypes*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 3316 (2004) 912-917.
8. W. Duch, Setiono R, Zurada J.M, *Computational intelligence methods for understanding of data*. Proc. of the IEEE 92(5) (2004) 771- 805
9. M.-D. Filippi, C. E. Harris, J. Meller, Y. Gu, Y. Zheng, A. Williams; *Localization of Rac2 via the C terminus and aspartic acid 150 specifies superoxide generation, actin polarity and chemotaxis in neutrophils*, Nature Immunology 5: 744-751 (2004)
10. K. Grąbczewski, *SSV Criterion based discretization for Naive Bayes Classifiers*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 574-579
11. M. Grochowski, N. Jankowski, *Comparison of Instance Selection Algorithms. II. Results and Comments*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 580-585
12. K. Jankowski, K. Nowakowski, J. Wasilewski, *A comparative study of Kohn-Sham, Bruckner and Hartree-Fock orbitals*, Chem. Phys. Letters, 389:393-399 (2004)
13. N. Jankowski, M. Grochowski, *Comparison of Instance Selection Algorithms. I. Algorithms Survey*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 598-603
14. M. Kordos, Duch W, *On Some Factors Influencing MLP Error Surface*. Lecture Notes in Artificial Intelligence Vol. 3070 (2004) 217-222
15. A. Porollo, R. Adamczak, J. Meller; *Polyview: A Flexible Visualization Tool for Structural and Functional Annotations of Proteins*. Bioinformatics, vol. 20 (15): 2460-62 (2004)
16. M. Wagner, J. Meller, R. Elber; *Large-Scale Linear Programming Techniques for the Design of Protein Folding Potentials*. Mathematical Programming, Volume 101 (2): 301-318 (2004)

17. J. Wasilewski, K. Nowakowski, K. Jankowski, On the presumptive similarity of Kohn-Sham and Brueckner orbitals, *Struct. Chem.*, 15:441-449 (2004)

#### A'. Oryginalne prace opublikowane jako rozdziały w książkach.

18. W. Duch, J. Mandziuk, *Quo vadis, computational intelligence?* In: *Quo Vadis Machine Intelligence? The Progressive Trends in Intelligent Technologies*. Eds: P. Sinčák, J. Vaščák, K. Hirota, *Studies in Fuzziness and Soft Computing*, Springer Verlag, 2004, pp. 3-28

#### A'". Oryginalne prace opublikowane w czasopismach recenzowanych o zasięgu krajowym.

#### B. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

19. W. Duch, Wieczorek T, Biesiada J, Blachnik M, Comparison of feature ranking methods based on information entropy. *Proc. of International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*, Budapest 2004, IEEE Press, pp. 1415-1420
20. M. Kordos, Duch W, Variable step size search algorithm for MLP training. *The 8th IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ASC 2004)*, Sept. 1-3, 2004, Marbella, Spain, pp.215-220
21. Naud A: Visualization of High-dimensional Data Using an Association of Multidimensional Scaling to Clustering. *IEEE Conference on Cybernetics and Intelligent Systems (CIS'2004)*, pp. 252-255, Singapore, 1-3.12.2004.
22. J. Pestian, Itert L, and Duch W, Development of a Pediatric Text-Corpus for Part-of-Speech Tagging, *Intelligent Information Processing and Web Mining*, Eds. M.A. Kłopotek, S.T. Wierzchon, K. Trojanowski. *Advances in Soft Computing*, Springer 2004, pp. 219-226

#### B'. Publikacje z międzynarodowych konferencji naukowych: abstrakty.

#### C. Publikacje z krajowych konferencji naukowych: recenzowane prace zwyczajne.

23. J. Wasilewski, K. Nowakowski, K. Jankowski, *Non-closed shell states and orbital spaces in Kohn-Sham Method*. *Materiały Zjazdowe XLVII Zjazdu PTChem I SITPChem, Sekcja Chemii Teoretycznej*, abstract W007, Wrocław, 2004

#### D. Prace w druku

24. Adamczak, A. Porollo and J. Meller; Combining Prediction of Secondary Structures and Solvent Accessibility in Proteins, *Proteins: Structure, Function and Bioinformatics*, w druku (2005)
25. Duch W, Uncertainty of data, fuzzy membership functions, and multi-layer perceptrons. *IEEE Transactions on Neural Networks* (submitted 11/03, accepted 04/04, in print 1/05)
26. Duch W, Filter Methods. In: *Feature extraction, foundations and applications*. Eds: I. Guyon, S. Gunn, M. Nikravesh, L. Zadeh, Springer 2004 (submitted 6/04, accepted 10/04, w druku)

27. Duch W, Brain-inspired conscious computing architecture. *Journal of Mind and Behavior* (submitted, Oct. 2003, accepted June 2004, w druku, 7/2005)
28. Duch W, Rules, Similarity, and Threshold Logic. Commentary on Emmanuel M. Pothos, The Rules versus Similarity distinction. *Behavioral and Brain Sciences* 2004, xxx-xxx (w druku)
29. Duch W, Matykiewicz, P. Minimum Spanning Trees Displaying Semantic Similarity. *Intelligent Information Processing and Web Mining* 2005 (w druku)
30. Duch W, Szymanski J, Sarnatowicz T, Concept description vectors and the 20 question game. *Intelligent Information Processing and Web Mining* 2005 (w druku)
31. Duch W (2004) *Madhyamika, nauka i natura rzeczywistości. Uwagi na marginesie książki: Matthieu Ricard i Trinh Xuan Thuan, Nieskończoność w Jednej Dłoni: Od Wielkiego Wybuchu do Oświecenia. Kognitywistyka i Media w Edukacji* (w druku, 20 pp).
32. K. Grąbczewski and N. Jankowski. Mining for complex models comprising feature selection and classification. In Isabelle Guyon, Steve Gunn, Masoud Nikravesh, and Lofti Zadeh, editors, *Feature extraction, foundations and Applications*. Springer, 2004.
33. N. Jankowski and K. Grąbczewski. Learning machines. In Isabelle Guyon, Steve Gunn, Masoud Nikravesh, and Lofti Zadeh, editors, *Feature extraction, foundations and Applications*. Springer, 2004.
34. N. Jankowski and M. Grochowski. Instances selection algorithms in the conjunction with LVQ. In *AIA*, February 2005.
35. Kordos M, Duch W, A Survey of Factors Influencing MLP Error Surface. *Control and Cybernetics* (submitted 6/04, accepted 10/04, w druku)
36. C. E. Petre-Draviam, E. B. Williams, C. J. Burd, A. Gladden, H. Moghadam, J. Meller, J. A. Diehl, and K. E. Knudsen; A Central Domain of Cyclin D1 Mediates Nuclear Receptor Co-repressor Activity, *Oncogene*, w druku (2005)
37. Pestian J.P, Itert L, Andersen C, Wai Lei, Duch W, Anonymizing Clinical Annotations: Meeting HIPAA Requirements Without Losing Context. *Journal of Database Management* (w druku)
38. M. Wagner, R. Adamczak, A. Porollo and J. Meller; Linear Regression Models for Solvent Accessibility Prediction in Proteins, *Journal of Computational Biology*, w druku (2005)

## E. Prace wysłane do druku

39. Duch W, Internal representations of multi-layered perceptrons. Book chapter, *Exit* (submitted 1/05)
40. Duch W, Support Vector Neural Training. *IEEE Transactions on Neural Networks* (submitted 11/03, in revision 11/04)
41. Biesiada J, Duch W, Feature Selection for High-Dimensional Data: A Kolmogorov-Smirnov Correlation-Based Filter Solution. W: *Computer Recognition Systems. Proc. of the 4th International Conference on Computer Recognition Systems (CORES'05)*, Ed. M. Kurzynski, E. Puchała, M. Woźniak, A. Żołnierek, *Advances in Soft Computing*, Springer 2005, pp. 95-104.
42. S.-E. Olufemi, P. M. Snyder, K. L. Smith, Y. R. Su, M. C. Reif, R. Adamczak, J. Meller and A. G. Menon; Polymorphic Variants Alter Function of the Human Epithelial Sodium Channel  $\alpha$ -subunit: Evidence for a Role in Hypertension, wysłana
43. 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*

## F. Artykuły popularno-naukowe, recenzje i inne

1. Recenzja pracy dr mgr Grzegorza Marcina Wójcika: *Badania właściwości sieci neuronów biologicznych metodami fizyki statystycznej*. UMCS Lublin, 2004

## G. Prace doktorskie i habilitacyjne

1. J. Meller, "Advances in Protein Structure Prediction: Algorithm and Applications", praca habilitacyjna, Instytut Biocybernetyki i Bioinżynierii Medycznej PAN, Warszawa 2004, ISSN 0239-7455

## H. Prace magisterskie

1. Maciej Szkulmowski. Bayesowskie podejście do analizy danych. KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun: W. Duch)
2. T. Zalewski, Metody szukania promotorów w sekwencjach DNA. KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun: W. Duch).
3. A. Polanowska, Komputerowe modelowanie wybranych mechanizmów powstawania i rozpadu ozonu, KIS UMK, Toruń, 2004 (opiekun: S. Zelek)

## I. Prace licencjackie i inżynierskie

1. P. Bydałek, Implementacja algorytmów sortowania z wizualizacją (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun N. Jankowski).
2. M. Pawlak, Komputerowe modelowanie ruchu. Skoki ze spadochronem (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń, 2004 (opiekun: J. Wasilewski)
3. J. Piątkowski, Modele inteligencji obliczeniowej dla zadań klasyfikacji danych: metody Bayesowskie (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun K. Grąbczewski).
4. M. Piotrowski, Obiektowa biblioteka szablonów drzew czerwono-czarnych i kopców Fibonacciego (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun N. Jankowski).
5. P. Rutkowski: Wizualizacja danych przy pomocy sieci neuronowej: mapy samoorganizującej się (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun: A. Naud)
6. M. Stankowski, Komputerowe modelowanie ruchu. Zagadnienie pogoni z ograniczeniem przyspieszenia (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń, 2004 (opiekun: J. Wasilewski)
7. K. Tabor, Komputerowe modelowanie ruchu. Sterowanie stanowiskiem przeciwno-biegunowym (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń, 2004 (opiekun: J. Wasilewski)
8. T. Zalewski, Selekcja cech jako wspomaganie procesu klasyfikacji danych bioinformatycznych (praca inżynierska), KIS UMK, Toruń 2004 (opiekun: W. Duch).

## J. Prace podyplomowe pod kierunkiem pracowników KIS

1. D. Wakieć, Filmoteka (praca dyplomowa), PSPiZK, Toruń 2004 (opiekun H. Małek).

2. A. Jaszczak, Portfel kredytów mieszkaniowych (praca dyplomowa), PSPiZK, Toruń 2004 (opiekun H. Mańtek).
3. M. Gardziejewski, Katalog monet polskich 1991-2000 (praca dyplomowa), PSPiZK, Toruń 2004 (opiekun H. Mańtek).
4. K. Lipkowski Obiekty oświatowe Gminy Miasta Toruń (praca dyplomowa), PSPiZK, Toruń 2004 (opiekun H. Mańtek).

## H. Raporty, preprinty, referaty i wykłady dostępne w sieci

1. Duch W, Computational intelligence, methods and applications, Graduate course at Nanyang University of Technology, 39 godz, wykłady w Power Point  
[http://www.ntu.edu.sg/home/aswduch/Teaching/CI\\_plan.html](http://www.ntu.edu.sg/home/aswduch/Teaching/CI_plan.html)
2. Duch W, Wykłady wstępne o komputerach i oprogramowaniu, Studium Podyplomowe.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
3. Duch W, *Inteligencja obliczeniowa* (roczny wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
4. Duch W,  
*Wstęp do kognitywistyki* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
5. Duch W, *Mózg, umysł i zachowanie* (semestralny wykład monograficzny, prezentacje w HTML).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
6. Duch W, *Sztuczna inteligencja* (wykład monograficzny, prezentacje w PowerPoint).  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/Wyklady/index.htm>
7. Duch W, uzupełnienie WWW do książek: *Fascynujący świat komputerów* i *Fascynujący świat programów komputerowych*.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~duch/book-fsk.html>
8. N. Jankowski, Data structures and Algorithms, wykłady w formacie PDF, 30 godzin.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~norbert/asd/>.
9. N. Jankowski, Algorithms, wykłady w formacie PDF.  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~norbert/algorytmy>.
10. K. Grąbczewski, Metody Numeryczne II, prezentacje do wykładu w formacie PDF,  
<http://www.phys.uni.torun.pl/~kgrabcze/zajecia/MetNum2.pdf>.
11. K. Grąbczewski, Programowanie Obiektowe, Język C++, prezentacje do wykładu w formacie PDF, <http://www.phys.uni.torun.pl/~kgrabcze/zajecia/cpp.pdf>.

## Udział w międzynarodowych konferencjach naukowych.

### A. Referaty zaproszone, sesje specjalne, panele dyskusyjne, tutoriali, komitety naukowe konferencji międzynarodowych.

1. W. Duch, 2004.01.4-7, International Conference on Intelligent Sensing and Information Processing (ICISIP - 2004), Chennai, India. 3-godzinny tutorial, przewodniczenie dyskusji panelowej, członek komitetu programowego + referat.
2. W. Duch, 2004.02.11-13: International Conference on Computational Intelligence (ICCI '2004) will be held 2004 at Canakkale Onsekiz Mart University, in Canakkale, Turkey, International Program Committee member.

3. W. Duch, 2004.04.28-30, 13th European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN'04), Brugge, Belgia; członek komitetu programowego.
4. W. Duch, 2004.05.17-20, New Trends in Intelligent Information Processing and Web Mining (IIPWM'04), Zakopane, Poland; członek komitetu programowego + referat.
5. W. Duch, 2004.05.17-20, First Warsaw International Seminar on Intelligent Systems, Warsaw, członek komitetu programowego + referat "Hidden secrets of neural networks".
6. W. Duch, 2004.06.7-11, The 7th International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing (ICAISC), Zakopane, Poland, June 7-11, 2004, general co-chair + ref. plenarny.
7. W. Duch, 2004.07.2-3, The 4th Bioinformatics in Torun workshop (BIT'04), Torun, Poland, współorganizator (z W. Nowakiem).
8. W. Duch, 2004.07.25-28: International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2003), and International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN), Budapest, Hungary; członek komitetu programowego ICANN + ref.
9. W. Duch, 2004.08.19-21: International Symposium Neural Networks (ISNN 2004), Dalian, China; członek komitetu programowego.
10. W. Duch, 2004.08.25-28: International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO), Portugal; członek komitetu programowego.
11. W. Duch, 2004.11.22-25: International Conference on Neural Information Processing (ICONIP), Calcutta, session track chair + referat
12. K. Grąbczewski, N. Jankowski, Information Selection for bioinformatics data, BIT'04, Toruń.
13. K. Grąbczewski, N. Jankowski, Will GhostMiner find everything?, BIT'04, Toruń.
14. J. Meller, 2004.07.2-3, The 4th Bioinformatics in Torun workshop (BIT'04), Torun, Poland (główny wykładowca).

## B. Pozostałe referaty na konferencjach międzynarodowych.

1. J. Wasilewski, referat: Some properties of Kohn-Sham orbitals. Central European Symposium on Theoretical Chemistry (CESTC-2004), Tihany, Węgry, 30.09-3.10.2004
2. K. Nowakowski, J. Wasilewski and K. Jankowski, On the Presumptive Similarity of Kohn-Sham and Brueckner Orbitals (plakat). Central European Symposium on Theoretical Chemistry (CESTC-2004), Tihany, Węgry, 30.09-3.10.2004

## Referaty i wykłady na zaproszenie (poza konferencjami)

### Za granicą

1. W. Duch, Center for Computational Intelligence, Nanyang Technological University, Humanized InTerfaces (6/10 i kontynuacja 1/11/2004).
2. Ł. Itert, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation. The latest results on medical text processing (4/2004)
3. Ł. Itert, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation. Medical text searching and processing (5/2004)
4. Ł. Itert, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation. Similarity-based Structured Analysis of Clinical Text Data (9/2004)

5. J. Meller, Cornell University, Ithaca.  
Prediction of Secondary Structures and Solvent Accessibility of Amino Acid Residues in Proteins: Can We Do Better? (7/2004)
6. J. Meller, Physics Seminar Series, University of Cincinnati.  
Knowledge-based protocols for protein structure prediction: from protein threading to solvent accessibility prediction and back to protein structure prediction by threading (6/2004)
7. Life Sciences without Boundaries, OVALS 2004, University of Louisville (3/2004).  
Bioinformatics at the University of Cincinnati and Children's Hospital Research Foundation.

## **W kraju**

1. W. Duch, 2004.06.16, Inst. Filozofii i Socjologii PAN, Warszawa. Panel dyskusyjny "Buddyzm i nauka: na marginesie książki "Nieskończoność w jednej dłoni".
2. Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, Warszawa.  
Szukanie genów w eukariotycznych genomach (6/2004, ref. habilitacyjny)

## **Udział w krajowych konferencjach naukowych.**

1. W. Duch, 2004.05.15-16, Lublin, Forum Filozoficzne, referat zaproszony "Świadomość tworów sztucznych: odwrócony argument".
2. W. Duch, 2004.10.11-13, "Informacja - Reprezentacja - System Poznawczy", III Zjazd Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego. Ref. plenarny: 3 projekty, które zmieniają świat.
3. J. Wasilewski, Stany niezamkniętopowłokowe a przestrzenie orbitalne w metodach Kohna-Shama, referat na Sympozjum Chemii Teoretycznej w ramach XLVII Zjazdu PTChem I SITPChem, Wrocław, 12-17.09.2004

## **Staż i wyjazdy zagraniczne.**

1. Duch W, Visiting Professor, Nanyang Technological University, Singapore, 8-12. 2004
2. Mgr Itert Ł, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (1-11, 2004).
3. Mgr P. Matykiecz, doktorant, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, staż przeddoktorancki (1-11, 2004).
4. Dr hab. Meller J, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation, od 1.05.2001, assistant professor (cały 2004 rok).

## **Granty.**

- Grant UMK nr. 411F p.t. Wizualizacja wielowymiarowych danych biomedycznych przez połączenie algorytmów klasteryzacji z redukcją wymiarowości danych. Kierownik grantu A.Naud (zakończony 31.01.2004).
- Grant KBN „Selekcja informacji i odkrywanie struktur w danych” – złożony w lipcu 2004, przyznano 250.980 zł w styczniu 2005 na lata 2005-2007, kierownik W. Duch.

- Grant KBN „Meta-uczenie w inteligencji obliczeniowej” – złożony w lipcu 2004, przyznano 252.100 zł w styczniu 2005 na lata 2005-2007, kier. N. Jankowski.
- Złożyliśmy wspólnie z Instytutem Podstaw Informatyki PAN podanie o utworzenie Centrum Doskonałości „Rozproszone Bazy Danych i Przetwarzanie Tekstowych Dokumentów Internetowych”.
- Wspólnie z grupą z King's College London, kierowaną przez prof. Johna Taylora, oraz National Center for Scientific Research “Demokritos” w Atenach, Foundation for Research and Technology – Hellas na Krecie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Università di Genova, Dipartimento di Informatica, Sistemistica, Telematica, oraz Technical University of Munich złożyliśmy podanie o grant pt. „Artificial Brain Architecture and Cognitive Control Understanding System”, które jest obecnie oceniane. Jest to najbardziej ambitny z dotychczas sformułowanych na świecie projekt w dziedzinie neuroinformatyki, dotyczący globalnej symulacji całego mózgu.

## Nagrody

- H. Małek, Wyróżnienie Rektora UMK, "Za osiągnięcia uzyskane w działalności organizacyjnej w roku akademickim 2003/04"

## Pozostała działalność naukowa w 2004 roku

1. KIS kontynuował współpracę z firmą FQS Poland (Fujitsu Group) zainteresowaną programami do dogłębnej analizy danych (data mining); wynikiem tego jest pakiet programów Ghostminer 3.0, czyli nowsza wersja pakietu programów wdrożonego komercyjnie w połowie 2002 roku; głównymi projektantami i wykonawcami systemu są dr N. Jankowski i dr K. Grąbczewski, przy współudziale dr Nauda.

**Prof. Włodzisław Duch** był członkiem z wyboru i brał udział w:

1. Opracowaniu projektu zintegrowanego w ramach 6 Programu Ramowego UE; wspólnie z grupą z King's College London, National Center for Scientific Research “Demokritos” w Atenach, Foundation for Research and Technology – Hellas na Krecie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Università di Genova, Dipartimento di Informatica, Sistemistica, Telematica, oraz Technical University of Munich złożyliśmy podanie o grant pt. „Artificial Brain Architecture and Cognitive Control Understanding System”, które jest obecnie oceniane. Jest to najbardziej ambitny z dotychczas sformułowanych na świecie projekt w dziedzinie neuroinformatyki, dotyczący globalnej symulacji całego mózgu.
2. Współpracy z Nanyang Technological University, Singapur, w całości finansowanej przez stronę Singapurską, która doprowadziła do napisania propozycji 3 dużych grantów na łączną sumę ponad 7 mln zł w zakresie nauk kognitywnych i robotyki kognitywnej.
3. Współpracy z Department of Biomedical Informatics, Cincinnati Children's Hospital Research Foundation (CCHRF), USA, gdzie przebywa na dłuższym stażu dwóch jego obecnych doktorantów. Badania dotyczą metod analizy informacji z baz tekstowych dla potrzeb informatyki medycznej. W. Duch złożył tam dwa wnioski patentowe na temat zabawek kognitywnych dla niemowląt oraz telemetrycznej analizy ssania smoczka, pozwalającej na monitorowanie niemowląt.
4. European Neural Network Society (ENNS), jako prezydent-elekt (wybory odbyły się w lipcu 2004 roku w Budapeszcie, kadencja 2005-2008).
5. IEEE Computational Intelligence Society (członek Technical Committee, spotkanie w Budapeszcie, lipiec 2004).
6. Panelu “Life Sciences”, oceniającym projekty programu stypendiów indywidualnych Marie Curie i inne, w ramach VI Programu Ramowego EU (spotkanie odbyło się w maju w Brukseli).
7. Panelu dyskutującym przyszłe tematy priorytetowe w ramach nadchodzącego VII Programu Ramowego EU (spotkanie odbyło się w kwietniu 2004 w Brukseli).



8. Polskie Towarzystwo Sieci Neuronowych, członek zarządu, ponownie wybrany 6/2003 roku; sekcji Fizyki Komputerowej Komitetu Fizyki PAN, wiceprzewodniczący sekcji, od lutego 2001.
9. Radzie redakcyjnej pism:
  - a. *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), jako "BBS associate" (od 2003);
  - b. *Computer Physics Communications* (Elsevier, North Holland), jako "Special Editor".
  - c. *IEEE Transaction on Neural Networks*, jako „books and media editor”, wybrany na kolejną kadencję 2003-2004.
  - d. *International Journal of Computational Intelligence*, editorial board, od 2004 roku.
  - e. *International Journal of Signal Processing*, editorial board, od 2004 roku.
  - f. *International Journal of Transpersonal Studies* (editorial board, Panigada Press, Honolulu).
  - g. *The Journal of Mind and Behavior* (assessing editor, Cambridge University Press).
  - h. *Machine Graphics and Vision* (editorial board, Polish Academy of Sciences, od 2003 roku).
  - i. *Neural Information Processing Letters and Reviews* (Korea Advanced Institute of Science and Technology, od 2003 roku).
10. Był przewodniczącym rady naukowej nowego pisma „Kognitywistyka i media w edukacji” (Wyd. Adam Marszałek). Jest to jedyne pismo w tej dziedzinie nauki w naszym kraju i w krajach Europy Centralnej.
11. Był członkiem-założycielem Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego i członkiem jego zarządu.
12. W 2004 roku napisał recenzje prac dla takich pism jak *Control and Cybernetics*, *Neurocomputing*, *IEEE Trans on Neural Networks*, *Journal of Mind and Behavior*, *Neural Information Processing Letters and Reviews*, *Schaedae Informaticae*, *Open Systems and Information Dynamics*, oraz około 30 recenzji na międzynarodowe konferencje.
13. Napisał recenzje jednej pracy doktorskiej i recenzje wydawniczą jednej pracy habilitacyjnej.
14. Został zaproszony do komitetów 10 międzynarodowych konferencji, które odbędą się w 2005 roku, w kilku z nich jako jeden z przewodniczących konferencji (conference chairs).

#### **Prof. Jan Wasilewski:**

1. Koordynacja prac redakcyjnych (wspólnie z dr hab. P. Peplowskim) nad szóstym wydaniem Wydziałowego Informatora ECTS - Studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK w roku akademickim 2004/05, ISBN 83-231-1723-3, str. 412, Wydawnictwo UMK, Toruń, 2004 (skład i łamanie: mgr H. Małek z KIS)
2. Ponowny wybór do zespołu fizyki Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej, na lata 2005-09

#### **Dr hab. Jarosław Meller**

- W czerwcu 2004 roku obronił pracę habilitacyjną przez Radą Naukową Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN.

#### **Dr A. Naud**

1. Brał udział w współpracy z dr Laurent Eyer (Obserwatorium Astronomicznym w Genewie), który jest przewodniczącym grupy roboczej ds. gwiazd zmiennych w projekcie GAIA z Europejskiej Agencji Kosmicznej (GAIA Variable Star Working Group, VSWG-ESA). Celem współpracy jest analiza danych z baz OGLE, zawierających pomiary fotometryczne gwiazd z wybranych

obszarów nieba. Potrzebne są narzędzia wykrycia i automatycznej klasyfikacji gwiazd zmiennych. Jako przymiarkę, zastosowaliśmy mapy Kohonena do wizualizacji i klasyfikacji danych z innego podobnego projektu (ASAS). Złożono po raz drugi podanie o grant do KBNu na ten temat. Sporządzono listę istniejących metod z dziedziny datamining i umieszczono na stronie WWW grupy VSWG: <http://obswww.unige.ch/~eyer/VSWG/listeCompInt.html>

2. Został członkiem "Associate Member of GAIA Variable Star Working Group".

#### **Dr S. Zelek**

- Był sekretarzem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, oraz sekretarzem Komisji Rekrutacyjnej Międzywydziałowego Studium Matematyczno-Przyrodniczego.

#### **Mgr Lukasz Itert**

- Prowadził wraz z prof. Johnem Pestianem konsultacje w sprawie projektu i nawiązania współpracy z National Library of Medicine (przy National Institute of Health) w Waszyngtonie.

#### **Mgr Halina Małek**

- Przygotowanie i skład komputerowy wydziałowego informatora ECTS o zajęciach w roku akademickim 2004/05 "Studia na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej", Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, ISBN 83-231-1723-3

# Pracownicy i współpracownicy KIS w roku 2004

1 lutego 2005 Katedra Informatyki Stosowanej miała 7 etatów naukowo-dydaktycznych (1 prof. zwyczajnego, 1 prof. nadzwyczajnego, 4 adiunktów, 1 asystenta) 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. dr hab. Jan Wasilewski, Prof. UMK (etat prof. nadzw.)
3. dr Norbert Jankowski, adiunkt
4. dr Antoine Naud, adiunkt
5. dr Sławomir Zelek, adiunkt
6. dr Krzysztof Grąbczewski, adiunkt
7. mgr Marek Grochowski, asystent

## Pracownicy na etatach wykładowców

8. mgr Halina Małek, starszy wykładowca

## Pracownicy na urloпах bezpłatnych

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

## Doktoranci

1. mgr Mirosław Kordos, Inst. Informatyki, Politechnika Śląska, Gliwice (W. Duch)
2. mgr Marcin Blaszk, Inst. Elektrotechniki, Pol. Śląska, Katowice (W. Duch)
3. mgr Łukasz Itert, Katedra Informatyki Stosowanej UMK (W. Duch)
4. mgr Paweł Matykiewicz, Katedra Informatyki Stosowanej UMK (W. Duch)
5. mgr Maciej Pilichowski, WMil UMK (W. Duch)
6. mgr Julian Szymański, zaocznie, Gdańsk (W. Duch)
7. mgr Tomasz Sarnatowicz, zaocznie, Gdańsk (W. Duch)
8. mgr Maciej Marczak z zaocznego studium IBS PAN, nie był aktywny w 2004 roku (W. Duch)

## Magistranci

1. Piotr Francikowski, magistrant 2003-04, zrezygnował (N. Jankowski)
2. Maciej Szkulmowski, magistrant 2002-04 (W. Duch)
3. Tadeusz Zalewski, magistrant 2002-04 (W. Duch)
4. Anna Polanowska, magistrant 2003-04 (S. Zelek)
5. Joanna Rydzkowska (Zaoczne Studium Fizyki - mgr uzupełniająca), 2004-05 roku (S. Zelek)