

CURRICULUM VITAE

Prof. Ing. Aleš Procházka, CSc (<http://dsp.vscht.cz/prochazka>)



Zaměstnání: VŠCHT Praha, Fakulta chemicko-inženýrská
Ústav počítačové a řídicí techniky, Technická 1905, 166 28 Praha 6
Tel: 220 444 198 * FAX: 220 445 053
E-mail: A.Prochazka@ieee.org

Vzdělání: 2000 jmenování profesorem v oboru Technická kybernetika (ČVUT, FEL Praha)
1990 jmenování docentem v oboru Automatizované systémy řízení (VŠCHT, FCHI Praha)
1983 obhajoba kandidátské dis. práce, obor Technická kybernetika (VŠCHT, FCHI Praha)
1971 obhajoba diplomové práce v oboru Technická kybernetika (ČVUT, FEL Praha)

Pedagogická činnost: Přednášení a vedení předmětu Číslíkové zpracování signálů a obrazů, Neuronové sítě, Matematické metody v inženýrství, Zpracování multimedií

Odborné zaměření: Číslíkové zpracování signálů a obrazů, analýza signálů v časové a frekvenční oblasti, Wavelet transformace, segmentace, klasifikace a predikce časových řad, dekompozice a rekonstrukce signálů, potlačování rušivých složek signálů, číslíková filtrace, aplikace ve zpracování biomedicínských obrazů a dat z oblasti životního prostředí

Vědecko-pedagogické funkce a další činnosti:

proděkan pro vnější vztahy a informační technologie FCHI VŠCHT (1997-2010)
vedoucí Ústavu počítačové a řídicí techniky (1997-2003, 2008-2012) a její tajemník (1991-1997)
člen vědecké rady FCHI VŠCHT Praha (1996-), FPBT VŠCHT Praha (1991-2000),
ČVUT Praha (2000-2006), FEL ČVUT Praha (2000-2006, 2010-2011)
člen oborové rady „Technická kybernetika“ stud. programu dokt. studia VŠCHT (1992-), „Měřicí technika“ (1996-), „Teoretická elektrotechnika“ (1995-), Technická kybernetika (2000-) stud. programu dokt. studia ČVUT FEL a FS
člen komise pro státní závěrečné zkoušky mag. programu oboru „Automatizované systémy řízení“ a následně „Aplikovaná inženýrská informatika“ na VŠCHT (1990-), „Měřicí technika“ a „Technická kybernetika“ na ČVUT FEL (1992-)
člen mezinárodní vědecké společnosti IEEE (senior member, Signal Processing Society, Computer Society, Computational Intelligence Society), IET (Institute of Engineering and Technology), EURASIP (European Association for Signal and Image Processing)

Účast na grantech:

- Grant č.201/94/0130 „Nové přístupy k neuronovým sítím v číslíkovém zpracování signálů pro aplikace na identifikaci a modelování systémů, GA ČR 1994-1996
- Grant č.0804/2 „Programové prostředky moderních metod zpracování signálů“, FRVŠ, 1994
- Grant č.PR96152 „Pořádání mezinárodní konference ECSAP-97“, MŠMT, 1996
- Grant č.23-96002-331 „Prostředky číslíkového zpracování signálů“, Fond rozvoje VŠ, 1996
- Grant č.639/2001 „Informační technologie ve vzdáleném zprac. signálů a obrazů“, FRVŠ 2001
- Grant č.444/2010 „Rozvoj výuky IT s využitím virtual. prostředí a distrib. výpočtů“, FRVŠ 2010

Vybrané publikace:

- [1] Procházka A., Mudrová M., Štorek M.: Wavelet Use for Noise Rejection and Signal Modelling, In Signal Analysis and Prediction, Ed. A.Procházka, J.Uhlíř, P.J.W.Rayner, N.G.Kingsbury, Birkhauser, Boston, 1998
- [2] Procházka A., Ptáček J., Šindelárová I.: Wavelet Transform in Signal and Image Restoration. In Proceedings of Conference CONTROL 2004, IEE, pages ID064/1-5, Bath, UK, 2004
- [3] Procházka A., Ptáček J.: Wavelet Transform Application in Biomedical Image Recovery and Enhancement. In Proc. of the 8th Multi-Conf. Systemics, Cybernetics and Informatics, vol.6, Orlando, USA, 2004
- [4] Procházka A., Gavlasová A., Vyšata O.: Texture Segmentation and Classification in Biomedical Image Processing. In Proceedings of the 6th Int. Conference RASC-2006, Canterbury, U.K., 2006
- [5] Hošťálková E., Procházka A.: Zpracování biomedicínských signálů a obrazů pomocí wavelet transformace. Automatizace, 50, 6, 2007.
- [6] Hošťálková E., Vyšata O., Procházka A.: Multi-Dimensional Biomedical Image De-Noising Using Haar Transform. In Proceedings of the 15th Int. Conference DSP-2007, Cardiff, U.K., 2007
- [7] Vysata O., Pazdera L., Kukul J., Procházka A.: Non-linear dependency between EEG channels in Alzheimer's disease. Journal of Neurology, 256, S68, 2009.
- [8] Vyšata O., Pazdera L., Procházka A., Kukul J.: EEG synchr. and desynchronization pattern changes during cholinesterase inhibitors treatment in Alzheimer's disease. Journal of Neuropsychopharmacology, 13, 2010
- [9] Procházka A., Gráfová L., Vyšata O.: Three-Dimensional Wavelet Transform in Multi-Dimensional Biomedical Volume Processing. In Proc. of the IASTED Int. Conf. Graphics and Virtual Reality, Cambridge, UK, 2011
- [10] Procházka A., Mudrová M., Vyšata O., Gráfová L., Suarez Araujo C.P.: Computation Intelligence in Multi-channel EEG Signal. In Recent Advances in Intelligent Engineering Systems. Springer Verlag, C.17, 2011
- [11] Vyšata O., Kukul J., Procházka A., Pazdera L., Valis M.: Age-Related Changes in the Energy and Spectral Composition of EEG, Journal of Neurophysiology, Vol 44, No 1, 63-66, 2012