

#### **Influences of digital band-pass filtering on the BCG waveform**

Koivuluoma, M., Barna, L., Koivistoinen, T., Kööbi, T. & Värri, A., 13 marraskuuta 2008, *BIOSIGNALS 2008 - Proceedings of the 1st International Conference on Bio-inspired Systems and Signal Processing*. s. 84-89 6 Sivumäärä  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Neural networks, cell cultures and some older work on data analysis.**

Acimovic, J., 15 kesäkuuta 2009.  
Tutkimustuotos: Konferenssiesitys, posterit tai abstraktit >

#### **Computational tools for assessing the properties of 2D neural cell cultures**

Acimovic, J., Teppola, H., Selinummi, J. J. & Linne, M-L., 13 heinäkuuta 2009, *Eighteenth Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS\*2009*. Johnson, D. (toim.). Berlin: BioMed Central, Vuosikerta 10 (Suppl 1). s. P170 1 Sivumäärä P170  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Computational modeling of growth in cortical cultures using the NETMORPH simulation tool**

Acimovic, J., Mäki-Marttunen, T. & Linne, M-L., 2010, *Neuroscience 2010, 40th Annual Meeting, San Diego, USA, 13-17 November 2010*. s. 2 p  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Automatic synthesis of TTA processor networks from RVC-CAL dataflow programs**

Boutellier, J., Silvén, O. & Raulet, M., 2011, *2011 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2011, Proceedings*. s. 25-30 6 Sivumäärä 6088944  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Blind estimation of mixed noise parameters in images using robust regression curve fitting**

Zabrodina, V., Abramov, S., Lukin, V., Astola, J., Vozel, B. & Chehdi, K., 2011, *European Signal Processing Conference*. s. 1135-1139 5 Sivumäärä  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Model-based precision analysis and optimization for digital signal processors**

Kedilaya, S., Plishker, W., Purkovic, A., Johnson, B. & Bhattacharyya, S. S., 2011, *European Signal Processing Conference*. s. 506-510 5 Sivumäärä  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Modeling and optimization of dynamic signal processing in resource-aware sensor networks**

Bhattacharyya, S. S., Plishker, W., Sane, N., Shen, C. C. & Wu, H. H., 2011, *2011 8th IEEE International Conference on Advanced Video and Signal Based Surveillance, AVSS 2011*. s. 449-454 6 Sivumäärä 6027374  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **On delay distribution in IEEE 802.11 wireless networks**

Ivanov, S., Botvich, D. & Balasubramaniam, S., 2011, *16th IEEE Symposium on Computers and Communications, ISCC'11*. s. 254-256 3 Sivumäärä 5983849  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Scheduling of CAL actor networks based on dynamic code analysis**

Boutellier, J., Silven, O. & Raulet, M., 2011, *2011 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2011 - Proceedings*. s. 1609-1612 4 Sivumäärä 5946805  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Topological patterns for scalable representation and analysis of dataflow graphs**

Sane, N., Kee, H., Seetharaman, G. & Bhattacharyya, S. S., 2011, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 65 , 2, s. 229-244 16 Sivumäärä  
Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Vectorization and mapping of software defined radio applications on heterogeneous multi-processor platforms**

Zaki, G. F., Plishker, W., Bhattacharyya, S. S., Clancy, C. & Kuykendall, J., 2011, *2011 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2011, Proceedings*. s. 31-36 6 Sivumäärä 6088945

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Dimensionality reduction for data visualization**

Kaski, S. & Peltonen, J., maaliskuuta 2011, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Magazine*. 28, 2, s. 100-104 5 Sivumäärä, 5714379.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Exploiting statically schedulable regions in dataflow programs**

Gu, R., Janneck, J. W., Raulet, M. & Bhattacharyya, S. S., huhtikuuta 2011, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 63, 1, s. 129-142 14 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Forward simulation and inverse dipole localization with the lowest order Raviart - Thomas elements for electroencephalography**

Pursiainen, S., Sorrentino, A., Campi, C. & Piana, M., huhtikuuta 2011, julkaisussa : *Inverse Problems*. 27, 4, 045003.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Effects of structure on spontaneous activity in simulated neuronal networks**

Mäki-Marttunen, T., Acimovic, J., Ruohonen, K. & Linne, M-L., 11 huhtikuuta 2011, *Proceedings of Mathematical Neuroscience (ICMS 2011), April 11-13, 2011, Edinburgh, Scotland*.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Overview of the MPEG reconfigurable video coding framework**

Bhattacharyya, S. S., Eker, J., Janneck, J. W., Lucarz, C., Mattavelli, M. & Raulet, M., toukokuuta 2011, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 63, 2, s. 251-263 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Quasi-static scheduling of CAL actor networks for reconfigurable video coding**

Boutellier, J., Lucarz, C., Lafond, S., Gomez, V. M. & Mattavelli, M., toukokuuta 2011, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 63, 2, s. 191-202 12 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Emergence of global and local structural features during development of neuronal networks**

Acimovic, J., 6 kesäkuuta 2011, *Proceedings of the Eighth International Workshop on Computational Systems Biology, WCSB 2011, June 6-8, 2011, Zürich, Switzerland*. Tampere: TICSP, (TICSP Series ; painos 57).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Effects of local structure of neuronal networks on spiking activity in silico**

Mäki-Marttunen, T. M., Acimovic, J., Ruohonen, K. P. & Linne, M-L., 18 heinäkuuta 2011, *Twentieth Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS\*2011*. Fellous, J-M. & Prinz, A. (toim.). Stockholm: BioMed Central, Vuosikerta 12 (Suppl 1). s. P202 1 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Application-specific instruction processor for extracting local binary patterns**

Boutellier, J., Lundbom, I., Janhunen, J., Ylimainen, J. & Hannuksela, J., 2012, *DASIP 2012 - Proceedings of the 2012 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. s. 82-89 8 Sivumäärä 6385363

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Design and synthesis for multimedia systems using the targeted dataflow interchange format**

Shen, C. C., Wu, S., Sane, N., Wu, H. H., Plishker, W. & Bhattacharyya, S. S., 2012, julkaisussa : *IEEE Transactions on Multimedia*. 14, 3 PART1, s. 630-640 11 Sivumäärä, 6172244.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Efficient optimization for data visualization as an information retrieval task**

Peltonen, J. & Georgatzis, K., 2012, *2012 IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing - Proceedings of MLSP 2012*. 6349797

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **GPU-based acceleration of symbol timing recovery**

Kim, S. C., Plishker, W. L., Bhattacharyya, S. S. & Cavallaro, J. R., 2012, *DASIP 2012 - Proceedings of the 2012 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. s. 273-280 8 Sivumäärä 6385393

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Mapping parameterized cyclo-static dataflow graphs onto configurable hardware**

Kee, H., Shen, C. C., Bhattacharyya, S. S., Wong, I., Rao, Y. & Kornerup, J., 2012, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 66, 3, s. 285-301 17 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Multidimensional dataflow graph modeling and mapping for efficient GPU implementation**

Wang, L. H., Shen, C. C., Seetharaman, G., Palaniappan, K. & Bhattacharyya, S. S., 2012, *Proceedings - 2012 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SIPS 2012*. s. 300-305 6 Sivumäärä 6363272

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **NT-SIM: A co-simulator for networked signal processing applications**

Won, S., Shen, C. C. & Bhattacharyya, S. S., 2012, *Proceedings of the 20th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2012*. s. 1094-1098 5 Sivumäärä 6334198

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Parameterized scheduling for signal processing systems using topological patterns**

Wu, S., Shen, C. C., Sane, N., Davis, K. & Bhattacharyya, S. S., 2012, *2012 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2012 - Proceedings*. s. 1561-1564 4 Sivumäärä 6288190

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Systematic integration of flowgraph- and module-level parallelism in implementation of DSP applications on multiprocessor systems-on-chip**

Zhou, Z., Shen, C. C., Plishker, W., Wu, H. H. & Bhattacharyya, S. S., 2012, *ICSP 2012 - 2012 11th International Conference on Signal Processing, Proceedings*. Vuosikerta 1. s. 402-408 7 Sivumäärä 6491686

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **An efficient GPU implementation of an arbitrary resampling polyphase channelizer**

Kim, S. C., Plishker, W. L. & Bhattacharyya, S. S., 2013, *DASIP 2013 - Proceedings of the 2013 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. s. 231-238 8 Sivumäärä 6661548

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **An image guided treatment platform for prostate cancer photodynamic therapy**

Betrouni, N., Colin, P., Puech, P., Villers, A. & Mordon, S., 2013, *2013 35th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2013*. s. 370-373 4 Sivumäärä 6609514

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **A system-level design approach for dynamic resource coordination and energy optimization in sensor network platforms**

Cho, I., Sudusinghe, K., Shen, C. C., McGee, J. & Bhattacharyya, S., 2013, *Conference Record of the 47th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 1436-1441 6 Sivumäärä 6810533

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

#### **Automatic hierarchical discovery of quasi-static schedules of RVC-CAL dataflow programs**

Boutellier, J., Raulet, M. & Silvén, O., 2013, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 71, 1, s. 35-40 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**DBComposer: An R package for integrative analysis and management of gene expression microarray data**

Kong, L., Aho, K. L., Granberg, K., Roos, C. & Autio, R., 2013, *2013 IEEE International Workshop on Genomic Signal Processing and Statistics, GENSIPS 2013 - Proceedings*. s. 92-93 2 Sivumäärä 6735944

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Design space exploration and implementation of RVC-CAL applications using the TURNUS framework**

Casale-Brunet, S., Bezati, E., Alberti, C., Roquier, G., Mattavelli, M., Janneck, J. W. & Boutellier, J., 2013, *DASIP 2013 - Proceedings of the 2013 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. s. 341-342 2 Sivumäärä 6661566

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Dynamic action classification based on iterative data selection and Feedforward Neural networks**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 2013, *European Signal Processing Conference*. European Signal Processing Conference, EUSIPCO, 6811572

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Dynamic action recognition based on dynemes and Extreme Learning Machine**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 2013, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 34, 15, s. 1890-1898 9 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**High-performance programs by source-level merging of RVC-CAL dataflow actors**

Boutellier, J., Ghazi, A., Silvén, O. & Ersfolk, J., 2013, *2013 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2013*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 360-365 6 Sivumäärä 6674533

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Multiplicative update for fast optimization of information retrieval based neighbor embedding**

Peltonen, J. & Lin, Z., 2013, *2013 IEEE International Workshop on Machine Learning for Signal Processing - Proceedings of MLSP 2013*. 6661899

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Multi-view human action recognition: A survey**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 2013, *Proceedings - 2013 9th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, IIH-MSP 2013*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 522-525 4 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Parameterized core functional dataflow graphs and their application to design and implementation of wireless communication systems**

Wang, L. H., Shen, C. C. & Bhattacharyya, S. S., 2013, *2013 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2013*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 1-6 6 Sivumäärä 6674471

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Parameterized scheduling of topological patterns in signal processing dataflow graphs**

Wang, L. H., Shen, C. C., Wu, S. & Bhattacharyya, S. S., 2013, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 71, 3, s. 275-286 12 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Programmable implementation of zero-crossing demodulator on an application specific processor**

Ghazi, A., Boutellier, J., Hannuksela, J., Shahabuddin, S. & Silvén, O., 2013, *2013 IEEE Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2013*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 231-236 6 Sivumäärä 6674510

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Rate-distortion based reversible watermarking for JPEG images with quality factors selection**

Efimushkina, T., Egiazarian, K. & Gabbouj, M., 2013, *2013 4th European Workshop on Visual Information Processing, EUVIP 2013, Paris, France, 10.-12.2013*. University of Paris 13, s. 94-99 6 Sivumäärä 6623958. (European Workshop on Visual Information Processing).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Representative class vector clustering-based discriminant analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 2013, *Proceedings - 2013 9th International Conference on Intelligent Information Hiding and Multimedia Signal Processing, IHH-MSP 2013*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 526-529 4 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Integration of dataflow-based heterogeneous multiprocessor scheduling techniques in GNU radio**

Zaki, G. F., Plishker, W., Bhattacharyya, S. S., Clancy, C. & Kuykendall, J., helmikuuta 2013, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 70, 2, s. 177-191 15 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Multi-view action recognition based on action volumes, fuzzy distances and cluster discriminant analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., kesäkuuta 2013, julkaisussa : *Signal Processing*. 93, 6, s. 1445-1457 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **On the effect of network structure and synaptic mechanisms on sustained bursting activity**

Mäki-Marttunen, T. M., Acimovic, J., Ruohonen, K. P. & Linne, M-L., 8 heinäkuuta 2013, *Twenty Second Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS\*2013*. Cymbalyuk, G. & Prinz, A. (toim.). Paris, France: BioMed Central, Vuosikerta Volume 14 Suppl 1. s. P247 1 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Passive wireless antenna sensor for strain and crack sensing - Electromagnetic modeling, simulation, and testing**

Yi, X., Cho, C., Cooper, J., Wang, Y., Tentzeris, M. M. & Leon, R. T., elokuuta 2013, julkaisussa : *Smart Materials and Structures*. 22, 8, 085009.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Configurable, resource-optimized FFT architecture for OFDM communication**

Cho, I., Shen, C. C., Tachwali, Y., Hsu, C. J. & Bhattacharyya, S. S., 18 lokakuuta 2013, *2013 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2013 - Proceedings*. s. 2746-2750 5 Sivumäärä 6638156

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Programmable lowpower implementation of the HEVC Adaptive Loop Filter**

Hautala, I., Boutellier, J. & Hannuksela, J., 18 lokakuuta 2013, *2013 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2013 - Proceedings*. s. 2664-2668 5 Sivumäärä 6638139

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Automated design of networks of transport-triggered architecture processors using dynamic dataflow programs**

Yviquel, H., Boutellier, J., Raulet, M. & Casseau, E., marraskuuta 2013, julkaisussa : *Signal Processing: Image Communication*. 28, 10, s. 1295-1302 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Towards generic embedded multiprocessing for RVC-CAL dataflow programs**

Boutellier, J. & Silvén, O., marraskuuta 2013, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 73, 2, s. 137-142 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **An Unsupervised Audio Segmentation Method Using Bayesian Information Criterion**

Ozan, E. C., Tankiz, S., Acar, B. O. & Ciloglu, T., 2014, *6th International Symposium on Communications, Control & Signal Processing, ISCCSP, 21-23.5.2014, Athens, Greece*. NEW YORK: IEEE, s. 640-643 4 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Data-driven stream mining systems for computer vision**

Bhattacharyya, S. S., Van Der Schaar, M., Atan, O., Tekin, C. & Sudusinghe, K., 2014, *Advances in Computer Vision and Pattern Recognition*. SPRINGER-VERLAG LONDON LTD, Vuosikerta 68. s. 249-264 16 Sivumäärä (Advances in Computer Vision and Pattern Recognition; painos 68).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Impact of received signal on self-interference channel estimation and achievable rates in in-band full-duplex transceivers**  
Korpi, D., Anttila, L. & Valkama, M., 2014, *2014 48th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 975-982 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Implementation of a high-throughput low-latency polyphase channelizer on GPUs Design and Architectures for Signal and Image Processing 2008**

Kim, S. C. & Bhattacharyya, S. S., 2014, julkaisussa : *Eurasip Journal on Advances in Signal Processing*. 2014, 1

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Minimum Variance Extreme Learning Machine for human action recognition**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 2014, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 5427-5431 5 Sivumäärä 6854640

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**On application of rational Discrete Short Time Fourier Transform in epileptic seizure classification**

Kovács, P., Samiee, K. & Gabbouj, M., 2014, *2014 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal processing (ICASSP), May 4-9 2014, Florence, Italy*. Piscataway: IEEE, s. 5839-5843 5 Sivumäärä 6854723. (IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**The lord of the sense: A privacy preserving reputation system for participatory sensing applications**

Michalas, A. & Komninos, N., 1 tammikuuta 2014, *2014 IEEE Symposium on Computers and Communications, ISCC 2014 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 6912480

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Dynamic, data-driven spectrum management in cognitive small cell networks**

Lee, C. S., Chen, W. C., Bhattacharyya, S. S. & Lee, T. S., 23 tammikuuta 2014, *2014, 8th International Conference on Signal Processing and Communication Systems, ICSPCS 2014 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7021121

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Data flow algorithms for processors with vector extensions: Handling actors with internal state**

Barford, L., Bhattacharyya, S. S. & Liu, Y., 5 helmikuuta 2014, *2014 IEEE Global Conference on Signal and Information Processing, GlobalSIP 2014*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 20-24 5 Sivumäärä 7032070

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Just-in-time scheduling techniques for multicore signal processing systems**

Heulot, J., Pelcat, M., Nezan, J. F., Oliva, Y., Aridhi, S. & Bhattacharyya, S. S., 5 helmikuuta 2014, *2014 IEEE Global Conference on Signal and Information Processing, GlobalSIP 2014*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 25-29 5 Sivumäärä 7032071

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Compressed video quality assessment with modified MSE**

Hu, S., Jin, L. & Kuo, C-C. J., 12 helmikuuta 2014, *2014 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference, APSIPA 2014*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Radar micro-Doppler feature extraction using the Singular Value Decomposition**

De Wit, J. J. M., Harmanny, R. I. A. & Molchanov, P., 12 maaliskuuta 2014, *2014 International Radar Conference, Radar 2014*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Discriminant Bag of Words based representation for human action recognition**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 1 marraskuuta 2014, julkaisussa : Pattern Recognition Letters. 49, s. 185-192 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Kernel reference discriminant analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 1 marraskuuta 2014, julkaisussa : Pattern Recognition Letters. 49, s. 85-91 7 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **GPU parallel implementation of the approximate K-SVD algorithm using OpenCL**

Irofti, P. & Dumitrescu, B., 10 marraskuuta 2014, *2014 Proceedings of the 22nd European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*. European Signal Processing Conference, EUSIPCO, s. 271-275 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Human action recognition in stereoscopic videos based on bag of features and disparity pyramids**

Iosifidis, A., Tefas, A., Nikolaidis, N. & Pitas, I., 10 marraskuuta 2014, *European Signal Processing Conference*. European Signal Processing Conference, EUSIPCO, s. 1317-1321 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Class-Specific Reference Discriminant Analysis With Application in Human Behavior Analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 25 joulukuuta 2014, julkaisussa : IEEE Transactions on Human-Machine Systems. 45, 3, s. 315-326

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Analytical model in discrete time for cross-layer video communication over LTE**

Efimushkina, T., Gabbouj, M. & Samuylov, K., 2015, julkaisussa : Automatic Control and Computer Sciences. 48, 6, s. 345-357 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Digital correction of frequency response mismatches in 2-channel time-interleaved ADCs using adaptive I/Q signal processing**

Singh, S., Valkama, M., Epp, M., Anttila, L., Schlecker, W. & Ingber, E., 2015, julkaisussa : Analog Integrated Circuits and Signal Processing. 82, 3, s. 543-555 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Non-negative tensor factorization models for Bayesian audio processing**

Şimşekli, U., Virtanen, T. & Cemgil, A. T., 2015, julkaisussa : Digital Signal Processing. 47, s. 178-191

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Smart home gateway system over Bluetooth low energy with wireless energy transfer capability**

Galinina, O., Mikhaylov, K., Andreev, S., Turlikov, A. & Koucheryavy, Y., 2015, julkaisussa : Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking. 2015, 1, 178.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Subjective evaluation of Super Multi-View compressed contents on high-end light-field 3D displays**

Dricot, A., Jung, J., Cagnazzo, M., Pesquet, B., Dufaux, F., Kovács, P. & Adhikarla, V. K., 2015, julkaisussa : Signal Processing: Image Communication. 39, Part B, s. 369-385

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Image database TID2013: Peculiarities, results and perspectives**

Ponomarenko, N., Jin, L., Ieremeiev, O., Lukin, V., Egiazarian, K., Astola, J., Vozel, B., Chehdi, K., Carli, M., Battisti, F. & Jay Kuo, C. C., 1 tammikuuta 2015, julkaisussa : Signal Processing: Image Communication. 30, s. 57-77 21 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Classification of iPSC colony images using hierarchical strategies with support vector machines**

Joutsijoki, H., Rasku, J., Haponen, M., Baldin, I., Gizatdinova, Y., Paci, M., Saarikoski, J., Varpa, K., Siirtola, H., Ávalos-Salguero, J., Iltanen, K., Laurikkala, J., Penttinen, K., Hyttinen, J., Aalto-Setälä, K. & Juhola, M., 13 tammikuuta 2015,

*IEEE SSCI 2014 - 2014 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence - CIDM 2014: 2014 IEEE Symposium on Computational Intelligence and Data Mining, Proceedings.* The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 86-92 7 Sivumäärä 7008152

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Lossless compression of regions-of-interest from retinal images**

Hukkanen, J., Astola, P. & Tabus, I., 22 tammikuuta 2015, *EUVIP 2014 - 5th European Workshop on Visual Information Processing.* The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **On the kernel Extreme Learning Machine classifier**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 1 maaliskuuta 2015, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters.* 54, s. 11-17 7 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Multiresolution analysis for compactly supported interpolating tensor product wavelets**

Höynälänmaa, T., 6 maaliskuuta 2015, julkaisussa : *International Journal of Wavelets Multiresolution and Information Processing.* 13, 2, 36 Sivumäärä, 1550010.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Spectrum Sensing under RF Non-Linearities: Performance Analysis and DSP-Enhanced Receivers**

Rebeiz, E., Hagh Ghadam, A. S., Valkama, M. & Cabric, D., 15 huhtikuuta 2015, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing.* 63, 8, s. 1950-1964 15 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Partial expansion of dataflow graphs for resource-aware scheduling of multicore signal processing systems**

Zaki, G., Plishker, W., Bhattacharyya, S. S. & Fruth, F., 24 huhtikuuta 2015, *Conference Record of the 48th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers.* IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, Vuosikerta 2015-April. s. 385-392 8 Sivumäärä 7094469

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Actor Merging for Dataflow Process Networks**

Boutellier, J., Ersfolk, J., Lilius, J., Mattavelli, M., Roquier, G. & Silvén, O., 15 toukokuuta 2015, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing.* 63, 10, s. 2496-2508 13 Sivumäärä, 7055878.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Lossy-to-lossless progressive coding of depth-maps**

Schiopu, I. & Tabus, I., heinäkuuta 2015, *International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS).* Iasi, Romania, s. 1 - 4 4 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Adaptive sampling for compressed sensing based image compression**

Zhu, S., Zeng, B. & Gabbouj, M., 1 heinäkuuta 2015, julkaisussa : *Journal of Visual Communication and Image Representation.* 30, s. 94-105 12 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **3D/inkjet-printed origami antennas for multi-direction RF harvesting**

Kimionis, J., Georgiadis, A., Isakov, M., Qi, H. J. & Tentzeris, M. M., 24 heinäkuuta 2015, *2015 IEEE MTT-S International Microwave Symposium, IMS 2015.* Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7166878

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Additively manufactured multilayer high performance RF passive components on cellulose substrates for internet-of-things electronic circuits**

Mariotti, C., Cook, B. S., Alimenti, F., Roselli, L. & Tentzeris, M. M., 24 heinäkuuta 2015, *2015 IEEE MTT-S International Microwave Symposium, IMS 2015.* Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7166924

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)



**A flexible hybrid printed RF energy harvester utilizing catalyst-based copper printing technologies for far-field RF energy harvesting applications**

Kim, S., Bito, J., Jeong, S., Georgiadis, A. & Tentzeris, M. M., 24 heinäkuuta 2015, *2015 IEEE MTT-S International Microwave Symposium, IMS 2015*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7166723

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Ambient energy harvesting from a two-way talk radio for flexible wearable devices utilizing inkjet printing masking**

Bito, J., Hester, J. G. & Tentzeris, M. M., 24 heinäkuuta 2015, *2015 IEEE MTT-S International Microwave Symposium, IMS 2015*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7167079

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Adaptive Randomized Coordinate Descent for Sparse Systems: Lasso and Greedy Algorithms**

Onose, A. & Dumitrescu, B., 1 elokuuta 2015, julkaisussa : IEEE Transactions on Signal Processing. 63, 15, s. 4091-4101  
11 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Collaborative filtering based on group coordinates for smoothing and directional sharpening**

Azzari, L. & Foi, A., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. IEEE, s. 1573-1577 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Enhancing class discrimination in Kernel Discriminant Analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 1926-1930 5 Sivumäärä  
7178306

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Exemplar-based speech enhancement for deep neural network based automatic speech recognition**

Baby, D., Gemmeke, J. F., Virtanen, T. & Van Hamme, H., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 4485-4489 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Exploiting subclass information in one-class support vector machine for video summarization**

Mygdalis, V., Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., Vuosikerta 2015-August. s. 2259-2263 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Low-complexity robust DOA estimation**

Dumitrescu, B., Rusu, C., Tabus, I. & Astola, J., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 2794-2798 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Low-Latency Sound-Source-Separation using Non-Negative Matrix Factorisation with Coupled Analysis and Synthesis Dictionaries**

Barker, T., Virtanen, T. & Pontoppidan, N. H., 4 elokuuta 2015, *2015 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*. IEEE, s. 241-245 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

**Similarity induced group sparsity for non-negative matrix factorisation**

Hormalainen, A., Saeidi, R. & Virtanen, T., 4 elokuuta 2015, *ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings*. The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 4425-4429 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **The extended one-dimensional discrete phase retrieval problem**

Rusu, C. & Astola, J., 14 elokuuta 2015, *2015 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS)*. IEEE  
Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **MOBILE3DTV: Content delivery optimization over DVB-H system**

Akar, G. B. & Gotchev, A., 15 syyskuuta 2015, *SMPTE International Conference on Stereoscopic 3D for Media and Entertainment*. SMPTE

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Solutions to integrals involving the marcum Q-function and applications**

Sofotasios, P. C., Muhaidat, S., Karagiannidis, G. K. & Sharif, B. S., 1 lokakuuta 2015, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 22, 10, s. 1752-1756 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **The effect of region of interest size on textural parameters**

Sikiö, M., Holli-Helenius, K. K., Ryymin, P., Dastidar, P., Eskola, H. & Harrison, L., 23 lokakuuta 2015, *2015 9th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA)*. IEEE, s. 149-153 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Model selection for linear classifiers using Bayesian error estimation**

Huttunen, H. & Tohka, J., marraskuuta 2015, julkaisussa : *Pattern Recognition*. 48, 11, s. 3739-3748 10 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Coupled dictionaries for exemplar-based speech enhancement and automatic speech recognition**

Baby, D., Virtanen, T., Gemmeke, J. F. & Van hamme, H., 1 marraskuuta 2015, julkaisussa : *Ieee-Acm transactions on audio speech and language processing*. 23, 11, s. 1788-1799 12 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Entropy and Channel Capacity under Optimum Power and Rate Adaptation over Generalized Fading Conditions**

Sofotasios, P. C., Muhaidat, S., Valkama, M., Ghogho, M. & Karagiannidis, G. K., 1 marraskuuta 2015, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 22, 11, s. 2162-2166 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Robust Inference for State-Space Models with Skewed Measurement Noise**

Nurminen, H., Ardesiiri, T., Piché, R. & Gustafsson, F., 1 marraskuuta 2015, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 22, 11, s. 1898-1902 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Sparse extreme learning machine classifier exploiting intrinsic graphs**

Iosifidis, A., Tefas, A. & Pitas, I., 1 marraskuuta 2015, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 65, s. 192-196 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Cospase dictionary learning for the orthogonal case**

Irofti, P. & Dumitrescu, B., 5 marraskuuta 2015, *2015 19th International Conference on System Theory, Control and Computing, ICSTCC 2015 - Joint Conference SINTES 19, SACCS 15, SIMSIS 19*. IEEE, s. 343-347 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **A New Approach to Sign-Bit-Based Parameter Estimation in OFDM Receivers**

Diaz, I., Wilhelmsson, L. R., Sofotasios, P. C., Miao, Y., Tan, S., Edfors, O. & Öwall, V., 23 marraskuuta 2015, julkaisussa : *Circuits, Systems and Signal Processing*. 34, 11, s. 3631-3660 30 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **A fast universal self-tuned sampler within Gibbs sampling**

Martino, L., Yang, H., Luengo, D., Kanninen, J. & Corander, J., 1 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Digital Signal Processing*. 47, s. 68-83

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Kalman filter with a linear state model for PDR+WLAN positioning and its application to assisting a particle filter**  
Raitoharju, M., Nurminen, H. & Piché, R., 1 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Eurasip Journal on Advances in Signal Processing*. 2015, 1, 33.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Binomial Gaussian mixture filter**

Raitoharju, M., Ali-Löytty, S. & Piché, R., 2 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Eurasip Journal on Advances in Signal Processing*. 2015, 1, 36.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Programming graphics processing units in the RVC-CAL dataflow language**

Boutellier, J. & Nyländén, T., 2 joulukuuta 2015, *Electronic Proceedings of the 2015 IEEE International Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2015*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2015-December. 7344994

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Whole-cell morphological properties of neurons constrain the nonrandom features of network connectivity**

Acimovic, J., Mäki-Marttunen, T. M. & Linne, M-L., 4 joulukuuta 2015, *24th Annual Computational Neuroscience Meeting: CNS\*2015*. Cymbalyuk, G. & Burkitt, A. (toim.). Prague: BioMed Central, Vuosikerta 16 (Suppl 1). s. P:O7 1 Sivumäärä 07

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Generative part-based Gabor object detector**

Riabchenko, E. & Kämäräinen, J-K., 15 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 68, P1, s. 1-8 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Energy cooperation for throughput optimization based on save-then-transmit protocol in wireless communication system**

Dai, C-Q., Li, F-J. & Renfors, M., 26 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Eurasip Journal on Wireless Communications and Networking*. 2015, 1, 119.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Using multi-step proposal distribution for improved MCMC convergence in Bayesian network structure learning**

Larjo, A. & Lähdesmäki, H., 27 joulukuuta 2015, julkaisussa : *Eurasip Journal on Bioinformatics and Systems Biology*. 2015, 1, 6.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**BM3D image denoising using heterogeneous computing platforms**

Sarjanoja, S., Boutellier, J. & Hannuksela, J., 28 joulukuuta 2015, *DASIP 2015 - Proceedings of the 2015 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, Vuosikerta 2015-December. 7367257

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Accurate depth estimation from a sequence of monocular images supported by proprioceptive sensors**

Davidson, P., Raunio, J. P. & Piché, R., 2016, *23rd Saint Petersburg International Conference on Integrated Navigation Systems, ICINS 2016 - Proceedings*. State Research Center of the Russian Federation, s. 249-257 9 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Computer vision aided navigation systems**

Davidson, P. & Merkulova, I., 2016, *23rd Saint Petersburg International Conference on Integrated Navigation Systems, ICINS 2016 - Proceedings*. State Research Center of the Russian Federation, s. 560-562 3 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Dominant Rotated Local Binary Patterns (DRLBP) for texture classification**

Mehta, R. & Egiazarian, K., 2016, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 71, s. 16-22 7 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Efficiency of texture image filtering and its prediction**

Rubel, O., Lukin, V., Abramov, S., Vozel, B., Egiazarian, K. & Pogrebnyak, O., 2016, julkaisussa : Signal, Image and Video Processing. 10, 8, s. 1543–1550 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **IEEE 802.11ac MIMO Transceiver Baseband Processing on a VLIW Processor**

Aghababaeetafreshi, M., Lehtonen, L. K., Levanen, T., Valkama, M. & Takala, J., 2016, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Instrumentation-Driven Validation of Dataflow Applications**

Chukhman, I., Jiao, Y., Salem, H. B. & Bhattacharyya, S. S., 2016, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 84, 3, s. 383–397

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Online tests of Kalman filter consistency**

Piché, R., 2016, julkaisussa : International Journal of Adaptive Control and Signal Processing. 30, 1, s. 115–124

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **OpenCL Programmable Exposed Datapath High Performance Low-Power Image Signal Processor**

Multanen, J., Kultala, H., Koskela, M., Viitanen, T., Jääskeläinen, P., Takala, J., Danielyan, A. & Cruz, C., 2016, 2016 IEEE Nordic Circuits and Systems Conference (NORCAS). IEEE, 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Still image/video frame lossy compression providing a desired visual quality**

Zemliachenko, A., Lukin, V., Ponomarenko, N., Egiazarian, K. & Astola, J., 2016, julkaisussa : Multidimensional Systems and Signal Processing. 27, 3, s. 697-718

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Unbiased Injection of Signal-Dependent Noise in Variance-Stabilized Range**

Borges, L., Vieira, M. & Foi, A., 2016, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 23, 10, s. 1494-1498

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Importance of maintenance data quality in extended warranty simulation**

Mahlamäki, K., Niemi, A., Jokinen, J. & Borgman, J., 1 tammikuuta 2016, julkaisussa : International Journal of COMADEM. 19, 1, s. 3-10 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Guest editorial special issue on the internet of nano things**

Balasubramaniam, S., Jornet, J. M., Pierobon, M. & Koucheryavy, Y., 1 helmikuuta 2016, julkaisussa : IEEE Internet of Things Journal. 3, 1, s. 1-3 3 Sivumäärä

Tutkimustuotos >

#### **Innovative e-Tourism Services on Top of Geo2Tag LBS Platform**

Balandina, E., Balandin, S., Koucheryavy, Y. & Mouroumtsev, D., 5 helmikuuta 2016, *Proceedings - 11th International Conference on Signal-Image Technology and Internet-Based Systems, SITIS 2015*. IEEE, s. 752-759 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Digital full-band linearization of wideband direct-conversion receiver for radar and communications applications**

Allen, M., Marttila, J., Valkama, M., Singh, S., Epp, M. & Schlecker, W., 26 helmikuuta 2016, *2015 49th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 1361-1368 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Random Value Impulse Noise Removal Based on Most Similar Neighbors**

Habib, M., Rasheed, S., Hussain, A. & Ali, M., 26 helmikuuta 2016, *2015 13th International Conference on Frontiers of Information Technology (FIT)* . IEEE, s. 329-333 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Which wavelength is the best for arterial pulse waveform extraction using laser speckle imaging?**

Vaz, P., Pereira, T., Figueiras, E., Correia, C., Humeau-Heurtier, A. & Cardoso, J., maaliskuuta 2016, julkaisussa : *Biomedical Signal Processing and Control*. 25, s. 188-195 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **BL-LDA: Bringing bigram to supervised topic model**

Park, Y., Alam, M. H., Ryu, W. J. & Lee, S., 2 maaliskuuta 2016, *Proceedings - 2015 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence, CSCI 2015*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., s. 83-88 6 Sivumäärä 7424068

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **On prediction of DCT-based denoising efficiency under spatially correlated noise conditions**

Rubel, O., Lukin, V. & Egiazarian, K., 12 huhtikuuta 2016, *2016 13th International Conference on Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science (TCSET)* . IEEE, s. 750-754 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Statistical analysis of interference for nanoscale electromechanical wireless communication at VHF-band**

Lehtomäki, J. J., Bicen, A. O. & Akyildiz, I. F., 15 huhtikuuta 2016, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing*. 64, 8, s. 2040-2050 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Coordinating proactive social devices in a mobile cloud: Lessons learned and a way forward**

Mäkitalo, N., Aaltonen, T. & Mikkonen, T., 14 toukokuuta 2016, *MOBILESoft '16 Proceedings of the International Conference on Mobile Software Engineering and Systems* . ACM, s. 179-188 10 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **A Wideband Front-End Receiver Implementation on GPUs**

Kim, S. C. & Bhattacharyya, S. S., 15 toukokuuta 2016, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing*. 64, 10, s. 2602-2612 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Blind sub-Nyquist GNSS signal detection**

Daniel, O., Raasakka, J., Peltola, P., Fröhle, M., Rivero-Rodriguez, A., Wymeersch, H. & Nurmi, J., 18 toukokuuta 2016, *2016 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)* . IEEE, s. 6575-6579 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **On Renyi's entropy estimation with one-dimensional Gaussian kernels**

Sarbu, S., 18 toukokuuta 2016, *2016 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)* . IEEE, s. 4408-4412 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Supervised subspace learning based on deep randomized networks**

Iosifidis, A. & Gabbouj, M., 18 toukokuuta 2016, *2016 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)* . The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., s. 2584-2588 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Rotation Invariant Texture Description Using Symmetric Dense Microblock Difference**

Mehta, R. & Egiazarian, K., 1 kesäkuuta 2016, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 23, 6, s. 833-837 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Visual Voice Activity Detection in the Wild**

Patrona, F., Iosifidis, A., Tefas, A., Nikolaidis, N. & Pitas, I., 1 kesäkuuta 2016, julkaisussa : IEEE Transactions on Multimedia. 18, 6, s. 967-977 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Optimization of Flexible Filter Banks Based on Fast Convolution**

Yli-Kaakinen, J. & Renfors, M., elokuuta 2016, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 85, 1, s. 101-111

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Variance Stabilization for Noisy+Estimate Combination in Iterative Poisson Denoising**

Azzari, L. & Foi, A., 1 elokuuta 2016, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 23, 8, s. 1086-1090 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Compressive Detection of Random Subspace Signals**

Razavi, A., Valkama, M. & Cabric, D., 15 elokuuta 2016, julkaisussa : IEEE Transactions on Signal Processing. 64, 16, s. 4166-4179 14 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Automatic objective thresholding to detect neuronal action potentials**

Tanskanen, J. M. A., Kapucu, F. E., Välikki, I. & Hyttinen, J. A. K., 29 elokuuta 2016, *Proceedings of 2016 24th European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*. s. 662-666 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Nyström-based approximate kernel subspace learning**

Iosifidis, A. & Gabbouj, M., syyskuuta 2016, julkaisussa : Pattern Recognition. s. 190-197 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **A software tool for studying the size and shape of human cardiomyocytes**

Rasku, J., Ojala, M., Pölonen, R. P., Joutsijoki, H., Gizatdinova, Y., Laurikkala, J., Kartasalo, K., Aalto-Setälä, K. & Juhola, M., 1 syyskuuta 2016, julkaisussa : Biomedical Signal Processing and Control. 30, s. 134-139 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Image interpolation based on non-local geometric similarities and directional gradients**

Zhu, S., Zeng, B., Zeng, L. & Gabbouj, M., 1 syyskuuta 2016, julkaisussa : IEEE Transactions on Multimedia. 18, 9, s. 1707-1719 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Improved image quality in fast inpainting with omnidirectional filling**

Hirvola, O., Viitanen, T., Sintunata, V. & Aoki, T., 22 syyskuuta 2016, *International Conference on Image, Vision and Computing (ICIVC)*. IEEE, s. 31-35 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Ensembles of dense and dense sampling descriptors for the HEP-2 cells classification problem**

Nanni, L., Lumini, A., dos Santos, F. L. C., Paci, M. & Hyttinen, J., 15 lokakuuta 2016, julkaisussa : Pattern Recognition Letters. 82, s. 28-35

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Adaptive tracking of people and vehicles using mobile platforms**

Ben Salem, H., Damarla, T., Sudusinghe, K., Stechele, W. & Bhattacharyya, S. S., 1 joulukuuta 2016, julkaisussa : Eurasip Journal on Advances in Signal Processing. 2016, 1, 65.

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Blind Separation of Audio Mixtures Through Nonnegative Tensor Factorization of Modulation Spectrograms**

Barker, T. & Virtanen, T., 1 joulukuuta 2016, julkaisussa : IEEE-ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing. 24, 12, s. 2377-2389 13 Sivumäärä

### **Generalized Hampel Filters**

Pearson, R. K., Neuvo, Y., Astola, J. & Gabbouj, M., 1 joulukuuta 2016, julkaisussa : Eurasip Journal on Advances in Signal Processing. 2016, 1, 87.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Models of architecture: Reproducible efficiency evaluation for signal processing systems**

Pelcat, M., Desnos, K., Maggiani, L., Liu, Y., Heulot, J., Nezan, J. F. & Bhattacharyya, S. S., 9 joulukuuta 2016, *IEEE International Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2016*. IEEE, s. 121-126 6 Sivumäärä 7780083. (IEEE International Workshop on Signal Processing Systems).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **A Hybrid Task Graph Scheduler for High Performance Image Processing Workflows**

Blattner, T., Keyrouz, W., Bhattacharyya, S. S., Halem, M. & Brady, M., 2017, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 89, 3, s. 457-467 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Data Flow Algorithms for Processors with Vector Extensions: Handling Actors With Internal State**

Barford, L., Bhattacharyya, S. S. & Liu, Y., 2017, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 87, 1, s. 21-31

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Data Rate Assessment on L2-L3 CPU Bus and Bus between CPU and RAM in Modern CPUs**

Komar, M. S., 2017, julkaisussa : Automatic Control and Computer Sciences. 51, 7, s. 701-708 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Design Flow for GPU and Multicore Execution of Dynamic Dataflow Programs**

Boutellier, J. & Nyländen, T., 2017, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 89, 3, s. 469-478 10 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Implementation of a Multirate Resampler for Multi-carrier Systems on GPUs**

Kim, S. C. & Bhattacharyya, S. S., 2017, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 89, 3, s. 445-455 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Minimum description length sparse modeling and region merging for lossless plenoptic image compression**

Helin, P., Astola, P., Rao, B. & Tabus, I., 2017, julkaisussa : IEEE Journal on Selected Topics in Signal Processing. 11, 7

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **On the existence of the solution for one-dimensional discrete phase retrieval problem**

Rusu, C. & Astola, J., 2017, julkaisussa : Signal, Image and Video Processing. 11, 2, s. 195-202 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Parallel Digital Predistortion Design on Mobile GPU and Embedded Multicore CPU for Mobile Transmitters**

Li, K., Ghazi, A., Tarver, C., Boutellier, J., Abdelaziz, M., Anttila, L., Juntti, M., Valkama, M. & Cavallaro, J. R., 2017, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems. 89, 3, s. 417-430 14 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **State Estimation for a Class of Piecewise Affine State-Space Models**

Rui, R., Ardeshiri, T., Nurminen, H., Bazanella, A. & Gustafsson, F., tammikuuta 2017, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 24, 1, s. 61-65 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Color-distribution similarity by information theoretic divergence for color images**

Murayama, M., Oguro, D., Kikuchi, H., Huttunen, H., Ho, Y. S. & Shin, J., 17 tammikuuta 2017, *2016 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference, APSIPA 2016*. IEEE

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Low power design methodology for signal processing systems using lightweight dataflow techniques**

Li, L., Fanni, T., Viitanen, T., Xie, R., Palumbo, F., Raffo, L., Huttunen, H., Takala, J. & Bhattacharyya, S. S., 13 helmikuuta 2017, *DASIP 2016 - Proceedings of the 2016 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 82-89 8 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Advanced architectures for self-interference cancellation in full-duplex radios: Algorithms and measurements**

Korpi, D., Aghababaeetafreshi, M., Piilila, M., Anttila, L. & Valkama, M., 1 maaliskuuta 2017, *2016 50th Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers*. IEEE, s. 1553-1557 5 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Neighborhood Matching for Image Retrieval**

González-Díaz, I., Birinci, M., Díaz-De-María, F. & Delp, E. J., 1 maaliskuuta 2017, julkaisussa : *IEEE Transactions on Multimedia*. 19, 3, s. 544-558 15 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Sparse phase imaging based on complex domain nonlocal BM3D techniques**

Katkovnik, V. & Egiazarian, K., 1 huhtikuuta 2017, julkaisussa : *Digital Signal Processing*. 63, s. 72-85 14 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Compact modeling and management of reconfiguration in digital channelizer implementation**

Sapio, A. E., Wolf, M. & Bhattacharyya, S. S., 19 huhtikuuta 2017, *2016 IEEE Global Conference on Signal and Information Processing, GlobalSIP 2016 - Proceedings*. IEEE, s. 595-599 5 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **HEVC-compliant viewport-adaptive streaming of stereoscopic panoramic video**

Zare, A., Sreedhar, K. K., Vadakital, V. K. M., Aminlou, A., Hannuksela, M. M. & Gabbouj, M., 19 huhtikuuta 2017, *2016 Picture Coding Symposium, PCS 2016*. IEEE

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **The Effect of Light Field Reconstruction and Angular Resolution Reduction on the Quality of Experience**

Kara, P. A., Kovacs, P. T., Vagharshakyan, S., Martini, M. G., Barsi, A., Balogh, T., Chuchvara, A. & Chehaibi, A., 21 huhtikuuta 2017, *2016 12th International Conference on Signal-Image Technology & Internet-Based Systems (SITIS)*. IEEE, s. 781-786 6 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **The variation of air and surface temperatures in London within a 1km grid using vehicle-transect and ASTER data**

Dos Santos, R. S., Taylor, J., Davies, M., Mavrogianni, A. & Milner, J., 10 toukokuuta 2017, *2017 Joint Urban Remote Sensing Event, JURSE 2017*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 7924613. (2017 Joint Urban Remote Sensing Event, JURSE 2017).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Power Mitigation by Performance Equalization in a Heterogeneous Reconfigurable Multicore Architecture**

Hussain, W., Hoffmann, H., Ahonen, T. & Nurmi, J., kesäkuuta 2017, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 87, 3, s. 287-297 11 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

#### **Guest Editorial: Implementation Issues in System-on-Chip**

Ellervee, P. & Nurmi, J., 1 kesäkuuta 2017, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 87, 3, s. 269-270 2 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) >

#### **Introduction to the Special Section on Sound Scene and Event Analysis**

Richard, G., Virtanen, T., Bello, J. P., Ono, N. & Glotin, H., 1 kesäkuuta 2017, julkaisussa : *IEEE/ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing*. 25, 6, s. 1169-1171 3 Sivumäärä



Tutkimustuotos >

**A k-nearest neighbor multilabel ranking algorithm with application to content-based image retrieval**

Zhang, H., Kiranyaz, S. & Gabbouj, M., 16 kesäkuuta 2017, *2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2017 - Proceedings*. IEEE, s. 2587-2591 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**An accumulative fusion architecture for discriminating people and vehicles using acoustic and seismic signals**

Lee, K., Riggan, B. S. & Bhattacharyya, S. S., 16 kesäkuuta 2017, *2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2017 - Proceedings*. IEEE, s. 2976-2980 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Inband full-duplex radio access system with self-backhauling: Transmit power minimization under QOS requirements**

Korpi, D., Riihonen, T. & Valkama, M., 16 kesäkuuta 2017, *2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2017 - Proceedings*. IEEE, s. 6558-6562 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Reduced-complexity digital predistortion for massive MIMO**

Abdelaziz, M., Anttila, L. & Valkama, M., 16 kesäkuuta 2017, *2017 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2017 - Proceedings*. IEEE, s. 6478-6482 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Analysis of multipath propagation for 5G system at higher frequencies in microcellular environment**

Sheikh, M. U. & Lempiäinen, J., 19 heinäkuuta 2017, *2017 13th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, IWCMC 2017*. IEEE, s. 1660-1664 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Angular wall loss model and Extended Building Penetration model for outdoor to indoor propagation**

Sheikh, M. U., Hiltunen, K. & Lempiäinen, J., 19 heinäkuuta 2017, *2017 13th International Wireless Communications and Mobile Computing Conference, IWCMC 2017*. IEEE, s. 1291-1296 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Binary Non-Negative Matrix Deconvolution for Audio Dictionary Learning**

Drgas, S., Virtanen, T., Lücke, J. & Hurmalainen, A., 1 elokuuta 2017, julkaisussa : *IEEE/ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing*. 25, 8, s. 1644-1656 13 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Convergence analysis of error-reduction algorithm for solving of the extended one-dimensional discrete phase retrieval problem**

Rusu, C. & Astola, J., 12 syyskuuta 2017, *ISSCS 2017 - International Symposium on Signals, Circuits and Systems*. IEEE

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Lossless compression of high resolution disparity map images**

Astola, P. & Tabus, I., 12 syyskuuta 2017, *ISSCS 2017 - International Symposium on Signals, Circuits and Systems*. IEEE

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Sparse Overcomplete Denoising: Aggregation Versus Global Optimization**

Carrera, D., Boracchi, G., Foi, A. & Wohlberg, B., 1 lokakuuta 2017, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 24, 10, s. 1468-1472 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Full search equivalent fast block matching using orthonormal tree-structured haar transform**

Ito, I. & Egiazarian, K., 18 lokakuuta 2017, *ISPA 2017 - 10th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 177-182 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **An optimized embedded target detection system using acoustic and seismic sensors**

Lee, K., Riggan, B. S. & Bhattacharyya, S. S., 23 lokakuuta 2017, *25th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2017*. IEEE, s. 986-990 5 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Big Media Data Analysis**

Iosifidis, A., Tefas, A., Pitas, I. & Gabbouj, M., 1 marraskuuta 2017, julkaisussa : *Signal Processing: Image Communication*. 59, s. 105-108 4 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Model-based dynamic scheduling for multicore implementation of image processing systems**

Wu, J., Blattner, T., Keyrouz, W. & Bhattacharyya, S. S., 14 marraskuuta 2017, *2017 IEEE International Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2017*. IEEE, 8110003

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Multilinear class-specific discriminant analysis**

Thanh Tran, D., Gabbouj, M. & Iosifidis, A., 1 joulukuuta 2017, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 100, s. 131-136 6 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Sparse approximations in complex domain based on BM3D modeling**

Katkovnik, V., Ponomarenko, M. & Egiazarian, K., 1 joulukuuta 2017, julkaisussa : *Signal Processing*. 141, s. 96-108 13 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Damped Posterior Linearization Filter**

Raitoharju, M., Svensson, L., Garcia-Fernandez, A. F. & Piche, R., 2018, julkaisussa : *IEEE Signal Processing Letters*. 25, 4

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Estimation and Mitigation of Channel Non-Reciprocity in Massive MIMO**

Raeesi, O., Gokceoglu, A. & Valkama, M., 2018, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing*. 66, 10

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Model-Based Dynamic Scheduling for Multicore Signal Processing**

Wu, J., Blattner, T., Keyrouz, W. & Bhattacharyya, S. S., 2018, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. s. 1-14 14 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Modeling and estimation of signal-dependent and correlated noise**

Azzari, L., Borges, L. R. & Foi, A., 2018, *Denosing of Photographic Images and Video: Fundamentals, Open Challenges and New Trends*. SPRINGER-VERLAG LONDON LTD, s. 1-36 36 Sivumäärä (Advances in Computer Vision and Pattern Recognition).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Multi-view predictive latent space learning**

Yuan, J., Gao, K., Zhu, P. & Egiazarian, K., 2018, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Probabilistic saliency estimation**

Aytekin, C., Iosifidis, A. & Gabbouj, M., 2018, julkaisussa : *Pattern Recognition*. 74, s. 359-372 14 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Separation of Moving Sound Sources Using Multichannel NMF and Acoustic Tracking**

Nikunen, J., Diment, A. & Virtanen, T., 2018, julkaisussa : IEEE/ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing. 26, 2, s. 281-295

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Detection and Classification of Acoustic Scenes and Events: Outcome of the DCASE 2016 Challenge**

Mesaros, A., Heittola, T., Benetos, E., Foster, P., Lagrange, M., Virtanen, T. & Plumbley, M. D., helmikuuta 2018, julkaisussa : IEEE/ACM Transactions on Audio Speech and Language Processing. 26, 2, s. 379-393

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **360-Degree video streaming and its subjective quality**

Curcio, I. D. D., Toukoma, H. & Naik, D., 5 helmikuuta 2018, *SMPTE 2017 Annual Technical Conference and Exhibition, SMPTE 2017*. SMPTE, s. 1-23 23 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Deep multiresolution color constancy**

Aytekin, C., Nikkanen, J. & Gabbouj, M., 20 helmikuuta 2018, *2017 IEEE International Conference on Image Processing, ICIP 2017 - Proceedings*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 3735-3739 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Analysis of common rail pressure signal of dual-fuel large industrial engine for identification of injection duration of pilot diesel injectors**

Krogerus, T., Hyvönen, M. & Huhtala, K., maaliskuuta 2018, julkaisussa : Fuel. 216, s. 1-9

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Sample-based regularization for support vector machine classification**

Tran, D. T., Waris, M. A., Gabbouj, M. & Iosifidis, A., 8 maaliskuuta 2018, *Proceedings of the 7th International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, IPTA 2017*. IEEE, s. 1-6 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Subaperture image segmentation for lossless compression**

Schiopu, I., Gabbouj, M., Iosifidis, A., Zeng, B. & Liu, S., 8 maaliskuuta 2018, *Proceedings of the 7th International Conference on Image Processing Theory, Tools and Applications, IPTA 2017*. IEEE, s. 1-6 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Delay-Accuracy Trade-off in Opportunistic Time-of-Arrival Localization**

Daniel, O., Wymeersch, H. & Nurmi, J., kesäkuuta 2018, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 25, 6, s. 763-767

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Digital Predistortion for Hybrid MIMO Transmitters**

Abdelaziz, M., Anttila, L., Brihuega, A., Tufvesson, F. & Valkama, M., kesäkuuta 2018, julkaisussa : IEEE Journal on Selected Topics in Signal Processing. 12, 3, s. 445-454

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Stabilization to trajectories for parabolic equations**

Phan, D. & Rodrigues, S. S., 1 kesäkuuta 2018, julkaisussa : Mathematics of Control, Signals, and Systems. 30, 2, 11.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Full-duplex radio technology for simultaneously detecting and preventing improvised explosive device activation**

Riihonen, T., Korpi, D., Turunen, M. & Valkama, M., 27 kesäkuuta 2018, *2018 International Conference on Military Communications and Information Systems, ICMCIS 2018*. IEEE, s. 1-4 4 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Adjusting university education with workspace training and self-education**

Henno, J., Jaakkola, H. & Makela, J., 28 kesäkuuta 2018, *2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2018*. IEEE, s. 701-708 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Role of the user in information systems development**

Jaakkola, H., Thalheim, B., Henno, J., Mäkelä, J. & Keto, H., 28 kesäkuuta 2018, *2018 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics, MIPRO 2018*. IEEE, s. 625-632 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Summarization of User-Generated Sports Video by Using Deep Action Recognition Features**

Tejero-de-Pablos, A., Nakashima, Y., Sato, T., Yokoya, N., Linna, M. & Rahtu, E., elokuuta 2018, julkaisussa : IEEE Transactions on Multimedia. 20, 8, s. 2000-2011

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Nonlocality-Reinforced Convolutional Neural Networks for Image Denoising**

Cruz, C., Foi, A., Katkovnik, V. & Egiazarian, K., 1 elokuuta 2018, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 25, 8, s. 1216-1220 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Improvement of GPS and BeiDou extended orbit predictions with CNNs**

Pihlajasalo, J., Leppäkoski, H., Ali-Löytty, S. & Piché, R., 10 elokuuta 2018, *26th European Navigation Conference, ENC 2018: Gothenburg, Sweden, 14-17 May, 2018*. IEEE, s. 54-59 6 Sivumäärä 8433244

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Data Clustering Based on Community Structure in Mutual k-Nearest Neighbor Graph**

Zhang, H., Kiranyaz, S. & Gabbouj, M., 20 elokuuta 2018, *2018 41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2018*. IEEE, s. 262-268 7 Sivumäärä 8441226

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Performance Evaluation of UAV-Assisted mmWave Operation in Mobility-Enabled Urban Deployments**

Khosravi, Z., Gerasimenko, M., Andreev, S. & Koucheryavy, Y., 20 elokuuta 2018, *2018 41st International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2018*. IEEE, s. 150-153 4 Sivumäärä 8441321

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Anisotropic Spatiotemporal Regularization in Compressive Video Recovery by Adaptively Modeling the Residual Errors as Correlated Noise**

Eslahi, N. & Foi, A., 27 elokuuta 2018, *2018 IEEE 13th Image, Video, and Multidimensional Signal Processing Workshop, IVMSP 2018 - Proceedings*. IEEE, 8448455

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Multi-source localization using a DOA Kernel based spatial covariance model and complex nonnegative matrix factorization**

Carabias-Orti, J. J., Cabanas-Molero, P., Vera-Candeas, P. & Nikunen, J., 27 elokuuta 2018, *2018 IEEE 10th Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop, SAM 2018*. IEEE, s. 440-444 5 Sivumäärä 8448664. (Proceedings of the IEEE Sensor Array and Multichannel Signal Processing Workshop).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **2D Video Coding of Volumetric Video Data**

Schwarz, S., Hannuksela, M. M., Fakour-Sevom, V. & Sheikhi-Pour, N., 5 syyskuuta 2018, *2018 Picture Coding Symposium, PCS 2018 - Proceedings*. IEEE, s. 61-65 5 Sivumäärä 8456265

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

#### **Inertial Odometry on Handheld Smartphones**

Solin, A., Cortes, S., Rahtu, E. & Kannala, J., 5 syyskuuta 2018, *2018 21st International Conference on Information Fusion, FUSION 2018*. IEEE, s. 1361-1368 8 Sivumäärä 8455482

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **User Positioning in mmW 5G Networks Using Beam-RSRP Measurements and Kalman Filtering**

Rastorgueva-Foi, E., Costa, M., Koivisto, M., Leppänen, K. & Valkama, M., 5 syyskuuta 2018, *2018 21st International Conference on Information Fusion, FUSION 2018*. IEEE, s. 1150-1156 7 Sivumäärä 8455289

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **A joint target localization and classification framework for sensor networks**

Lee, K., Riggan, B. S. & Bhattacharyya, S. S., 10 syyskuuta 2018, *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2018 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2018-April. s. 3076-3080 5 Sivumäärä 8462641

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Estimation of time-varying room impulse responses of multiple sound sources from observed mixture and isolated source signals**

Nikunen, J. & Virtanen, T., 10 syyskuuta 2018, *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2018 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2018-April. s. 421-425 5 Sivumäärä 8462535. ( Proceedings of the IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Low-energy graph fourier basis functions span salient objects**

Malik, J., Aytekin, C. & Gabbouj, M., 10 syyskuuta 2018, *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2018 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2018-April. s. 1548-1552 5 Sivumäärä 8462672

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Statistical Evaluation of Visual Quality Metrics for Image Denoising**

Egiazarian, K., Ponomarenko, M., Lukin, V. & Ieremeiev, O., 10 syyskuuta 2018, *2018 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2018 - Proceedings*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2018-April. s. 6752-6756 5 Sivumäärä 8462294

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Data-driven study of synchronous population activity in generic spiking neuronal networks: How much do we capture using the minimal model for the considered phenomena?**

Acimovic, J., Teppola, H., Mäki-Marttunen, T. M. & Linne, M-L., 20 syyskuuta 2018.

Tutkimustuotos: Konferenssiesitys, posterit tai abstraktit >

### **Guest Editorial Special Issue on Multimedia Big Data in Internet of Things**

Ma, H., Yu, S., Gabbouj, M. & Mueller, P., lokakuuta 2018, julkaisussa : *IEEE Internet of Things Journal*. 5, 5, s. 3405-3407 3 Sivumäärä, 8534720.

Tutkimustuotos >

### **LoTTA: Energy-Efficient Processor for Always-on Applications**

Multanen, J., Kultala, H., Jääskeläinen, P., Viitanen, T., Tervo, A. & Takala, J., lokakuuta 2018, *2018 IEEE International Workshop on Signal Processing Systems (SiPS)*. IEEE

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Benchmark database for fine-grained image classification of benthic macroinvertebrates**

Raitoharju, J., Riabchenko, E., Ahmad, I., Iosifidis, A., Gabbouj, M., Kiranyaz, S., Tirronen, V., Ärje, J., Kärkkäinen, S. & Meissner, K., 1 lokakuuta 2018, julkaisussa : *Image and Vision Computing*. 78, s. 73-83 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Eigen Posture Based Fall Risk Assessment System Using Kinect**

Tripathy, S. R., Chakravarty, K. & Sinha, A., 26 lokakuuta 2018, *40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2018*. IEEE, Vuosikerta 2018-July. s. 1-4 4 Sivumäärä 8513263

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Identification of Parkinson's Disease Utilizing a Single Self-recorded 20-step Walking Test Acquired by Smartphone's Inertial Measurement Unit**

Mehrang, S., Jauhiainen, M., Pietilä, J., Puustinen, J., Ruokolainen, J. & Nieminen, H., 26 lokakuuta 2018, *40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2018*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vuosikerta 2018-July. s. 2913-2916 4 Sivumäärä 8512921

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**The Accuracy of Atrial Fibrillation Detection from Wrist Photoplethysmography. A Study on Post-Operative Patients**

Tarniceriu, A., Harju, J., Yousefi, Z. R., Vehkaoja, A., Parak, J., Yli-Hankala, A. & Korhonen, I., 26 lokakuuta 2018, *40th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBC 2018*. IEEE, Vuosikerta 2018-July. s. 4844-4847 4 Sivumäärä 8513197

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Data-driven study of synchronous population activity in generic spiking neuronal networks: How much do we capture using the minimal model for the considered phenomena?**

Acimovic, J., Teppola, H., Mäki-Marttunen, T. M. & Linne, M-L., 29 lokakuuta 2018, julkaisussa : *BMC Neuroscience*. 19, Suppl 2, s. 68-69 1 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Deep Learning Case Study for Automatic Bird Identification**

Niemi, J. & Tanttu, J., 29 lokakuuta 2018, julkaisussa : *Applied Sciences (Switzerland)*. 8, 11, 15 Sivumäärä, 2089.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Skew-t Filter and Smoother with Improved Covariance Matrix Approximation**

Nurminen, H., Ardeshiri, T., Piche, R. & Gustafsson, F., marraskuuta 2018, julkaisussa : *IEEE Transactions on Signal Processing*. 66, 21, s. 5618-5633

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Toward Efficient Execution of RVC-CAL Dataflow Programs on Multicore Platforms**

Hautala, I., Boutellier, J., Nyländén, T. & Silvén, O., marraskuuta 2018, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 90, 11, s. 1507-1517 11 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Acoustic scene classification: An overview of dcase 2017 challenge entries**

Mesaros, A., Heittola, T. & Virtanen, T., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 411-415 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**An active learning method using clustering and committee-based sample selection for sound event classification**

Shuyang, Z., Heittola, T. & Virtanen, T., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 116-120 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Deep neural network based speech separation optimizing an objective estimator of intelligibility for low latency applications**

Naithani, G., Nikunen, J., Bramslow, L. & Virtanen, T., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 386-390 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Multichannel NMF for source separation with ambisonic signals**

Nikunen, J. & Politis, A., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 251-255 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

**Time-frequency masking strategies for single-channel low-latency speech enhancement using neural networks**

Parviainen, M., Pertila, P., Virtanen, T. & Grosche, P., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 51-55 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Using sequential information in polyphonic sound event detection**

Huang, G., Heittola, T. & Virtanen, T., 2 marraskuuta 2018, *16th International Workshop on Acoustic Signal Enhancement, IWAENC 2018*. IEEE, s. 291-295 5 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Cascade of Boolean detector combinations**

Mahkonen, K., Virtanen, T. & Kämäräinen, J., joulukuuta 2018, julkaisussa : *Eurasip Journal on Image and Video Processing*. 2018, 61.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Efficient Solving of Markov Decision Processes on GPUs Using Parallelized Sparse Matrices**

Sapio, A., Bhattacharyya, S. S. & Wolf, M., joulukuuta 2018, *2018 Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, DASIP 2018*. IEEE COMPUTER SOCIETY PRESS, s. 13-18 6 Sivumäärä (Conference on Design and Architectures for Signal and Image Processing, DASIP).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Digital Predistortion for 5G Small Cell: GPU Implementation and RF Measurements**

Pascual Campo, P., Lampu, V., Meirhaeghe, A., Boutellier, J., Anttila, L. & Valkama, M., 2019, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 12 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **The Direction Cosine Matrix Algorithm in Fixed-point: Implementation and Analysis**

Meirhaeghe, A., Boutellier, J. & Collin, J., 2019, *ICASSP 2019 - 2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*. IEEE

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Video coding of dynamic 3D point cloud data**

Schwarz, S., Sheikhipour, N., Fakour Sevom, V. & Hannuksela, M. M., 2019, julkaisussa : *APSIPA Transactions on Signal and Information Processing*. 12 Sivumäärä, e31.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **ALMARVI System Solution for Image and Video Processing in Healthcare, Surveillance and Mobile Applications**

Al-Ars, Z., van der Vlugt, S., Jääskeläinen, P. & van der Linden, F., tammikuuta 2019, julkaisussa : *Journal of Signal Processing Systems*. 91, 1, s. 1-7

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Energy Detection-Based Spectrum Sensing over Fisher-Snedecor F Fading Channels**

Yoo, S. K., Cotton, S. L., Sofotasios, P. C., Muhaidat, S., Badarneh, O. S. & Karagiannidis, G. K., 20 helmikuuta 2019, *2018 IEEE Global Communications Conference*. IEEE, 8647778

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Improved Session Continuity in 5G NR with Joint Use of Multi-Connectivity and Guard Bandwidth**

Kovalchukov, R., Moltchanov, D., Begishev, V., Samuylov, A., Andreev, S., Koucheryavy, Y. & Samouylov, K., 20 helmikuuta 2019, *2018 IEEE Global Communications Conference, GLOBECOM 2018*. IEEE

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Convolutional low-resolution fine-grained classification**

Cai, D., Chen, K., Qian, Y. & Kämäräinen, J-K., maaliskuuta 2019, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 119, s. 166-171

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Automatic detection of water inside concrete slabs using ground penetrating radar**

Khan, M. A., Vehmas, R. & Visa, A., 1 huhtikuuta 2019, *2019 IEEE Radar Conference, RadarConf 2019*. IEEE

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Exploiting Multipath Terahertz Communications for Physical Layer Security in beyond 5G Networks**

Petrov, V., Moltchanov, D., Jornet, J. M. & Koucheryavy, Y., 1 huhtikuuta 2019, *INFOCOM 2019 - IEEE Conference on Computer Communications Workshops, INFOCOM WKSHPS 2019*. IEEE, s. 865-872 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **1-D Convolutional Neural Networks for Signal Processing Applications**

Kiranyaz, S., Ince, T., Abdeljaber, O., Avci, O. & Gabbouj, M., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 8360-8364 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Convex Energy Optimization of Streaming Applications for MPSoCs**

Nogues, E., Mercat, A., Arrestier, F., Pelcat, M. & Menard, D., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 1557-1561 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Deep Learning for Audio Signal Processing**

Purwins, H., Li, B., Virtanen, T., Schlüter, J., Chang, S. Y. & Sainath, T., 1 toukokuuta 2019, julkaisussa : *IEEE Journal on Selected Topics in Signal Processing*. 13, 2, s. 206-219 14 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Deep Reinforcement Learning for Financial Trading Using Price Trailing**

Zarkias, K. S., Passalis, N., Tsantekidis, A. & Tefas, A., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 3067-3071 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Deep Temporal Logistic Bag-of-features for Forecasting High Frequency Limit Order Book Time Series**

Passalis, N., Tefas, A., Kannianen, J., Gabbouj, M. & Iosifidis, A., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 7545-7549 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Low-latency Deep Clustering for Speech Separation**

Wang, S., Naithani, G. & Virtanen, T., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 76-80 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Open framework for mammography-based breast cancer risk assessment**

Pertuz, S., Torres, G. F., Tamimi, R. & Kämäräinen, J., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE EMBS International Conference on Biomedical and Health Informatics, BHI 2019 - Proceedings*. IEEE

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Random Forest Oriented Fast QTBT Frame Partitioning**

Amestoy, T., Mercat, A., Hamidouche, W., Bergeron, C. & Menard, D., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 1837-1841 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Time Difference of Arrival Estimation of Speech Signals Using Deep Neural Networks with Integrated Time-frequency Masking**

Pertilä, P. & Parviainen, M., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 436-440 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Variance Preserving Initialization for Training Deep Neuromorphic Photonic Networks with Sinusoidal Activations**

Passalis, N., Mourgias-Alexandris, G., Tsakyrdis, A., Pleros, N. & Tefas, A., 1 toukokuuta 2019, *2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2019 - Proceedings*. IEEE, s. 1483-1487 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu



### **Socially inspired relaying and proactive mode selection in mmWave vehicular communications**

Moltchanov, D., Kovalchukov, R., Gerasimenko, M., Andreev, S., Koucheryavy, Y. & Gerla, M., 1 kesäkuuta 2019, julkaisussa : IEEE Internet of Things Journal. 6, 3, s. 5172-5183 12 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **A perspective on wireless M-bus for smart electricity grids**

Masek, P., Stusek, M., Zeman, K., Mozny, R., Ometov, A. & Hosek, J., 1 heinäkuuta 2019, *2019 42nd International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2019*. Herencsar, N. (toim.). IEEE, s. 730-735 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Design and implementation of a multi-sensor newborn EEG seizure and background model with inter-channel field characterization**

Al-Sa'd, M. F. & Boashash, B., 1 heinäkuuta 2019, julkaisussa : Digital Signal Processing: A Review Journal. 90, s. 71-99 29 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Input magnitude data setting in error-reduction algorithm for one-dimensional discrete phase retrieval problem**

Rusu, C. & Astola, J., 1 heinäkuuta 2019, *ISSCS 2019 - International Symposium on Signals, Circuits and Systems*. IEEE, s. 880-887 8 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **On the performance of narrow-band internet of things (NB-IoT) for delay-tolerant services**

Mozny, R., Masek, P., Stusek, M., Zeman, K., Ometov, A. & Hosek, J., 1 heinäkuuta 2019, *2019 42nd International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2019*. Herencsar, N. (toim.). IEEE, s. 637-642 6 Sivumäärä (2019 42nd International Conference on Telecommunications and Signal Processing, TSP 2019).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **User Experience Study of 360° Music Videos on Computer Monitor and Virtual Reality Goggles**

Holm, J., Väänänen, K. & Remans, M. M. R., 1 heinäkuuta 2019, *Information Visualization - Biomedical Visualization and Geometric Modelling and Imaging, IV 2019*. Banissi, E., Ursyn, A., McK. Bannatyne, M. W., Datia, N., Pires, J. M., Francese, R., Sarfraz, M., Wyeld, T. G., Bouali, F., Venturin, G., Azzag, H., Lebbah, M., Trutschl, M., Cvek, U., Muller, H., Nakayama, M., Kernbach, S., Caruccio, L., Risi, M., Erra, U., Vitiello, A. & Rossano, V. (toim.). IEEE, s. 81-87 7 Sivumäärä (Proceedings of the International Conference on Information Visualisation).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Performance analysis of single-query 6-DoF camera pose estimation in self-driving setups**

Fu, J., Pertuz, S., Matas, J. & Kämäräinen, J.-K., syyskuuta 2019, julkaisussa : Computer Vision and Image Understanding. 186, s. 58-73

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **An approval of MPPT based on pv cell's simplified equivalent circuit during fast-shading conditions**

Rajput, S., Averbukh, M., Yahalom, A. & Minav, T., 1 syyskuuta 2019, julkaisussa : Electronics (Switzerland). 8, 9, 14 Sivumäärä, 1060.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Generalization of the K-SVD algorithm for minimization of $\beta$ -divergence**

Garcia-Molla, V. M., San Juan, P., Virtanen, T., Vidal, A. M. & Alonso, P., 1 syyskuuta 2019, julkaisussa : Digital Signal Processing: A Review Journal. 92, s. 47-53 7 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Towards Algebraic Modeling of GPU Memory Access for Bank Conflict Mitigation**

Ferranti, L. & Boutellier, J., 1 lokakuuta 2019, *2019 IEEE International Workshop on Signal Processing Systems, SiPS 2019*. IEEE, s. 103-108 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Fast fourier color constancy and grayness index for ISPA illumination estimation challenge**

Qian, Y., Chen, K. & Yu, H., 17 lokakuuta 2019, *ISPA 2019 - 11th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis*. Loncaric, S., Bregovic, R., Carli, M. & Subasic, M. (toim.). IEEE, s. 352-354 3 Sivumäärä (International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, ISPA; painos 2019-September).

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Closed-Loop DPD for Digital MIMO Transmitters under Antenna Crosstalk**

Brihuega, A., Abdelaziz, M., Anttila, L., Barneto, C. B. & Valkama, M., marraskuuta 2019, *Conference Record - 53rd Asilomar Conference on Circuits, Systems and Computers, ACSSC 2019*. Matthews, M. B. (toim.). IEEE Computer Society, s. 1682-1689 8 Sivumäärä 9049001. (Conference Record - Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers; painos 2019-November).

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **V2X Connectivity: From LTE to Joint Millimeter Wave Vehicular Communications and Radar Sensing**

Petrov, V., Fodor, G., Andreev, S., Do, H. & Sahlin, H., marraskuuta 2019, *Conference Record - 53rd Asilomar Conference on Circuits, Systems and Computers, ACSSC 2019*. Matthews, M. B. (toim.). IEEE Computer Society, s. 1120-1124 5 Sivumäärä 9048846. (Conference Record - Asilomar Conference on Signals, Systems and Computers; painos 2019-November).

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Bayesian receiver operating characteristic metric for linear classifiers**

Hassan, S. S., Huttunen, H., Niemi, J. & Tohka, J., 1 joulukuuta 2019, julkaisussa : *Pattern Recognition Letters*. 128, s. 52-59 8 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Gamified coding: Toy robots and playful learning in early education**

Heljakka, K., Ihamaki, P., Tuomi, P. & Saarikoski, P., 1 joulukuuta 2019, *Proceedings - 6th Annual Conference on Computational Science and Computational Intelligence, CSCI 2019*. IEEE, s. 800-805 6 Sivumäärä 9071010

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Optimized wake-up scheme with bounded delay for energy-efficient MTC**

Rostami, S., Lagen, S., Costa, M., Dlni, P. & Valkama, M., 1 joulukuuta 2019, *2019 IEEE Global Communications Conference, GLOBECOM 2019 - Proceedings*. IEEE, 9013534

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Prototyping directional UAV-based wireless access and backhaul systems**

Gerasimenko, M., Pokorny, J., Schneider, T., Sirjov, J., Andreev, S. & Hosek, J., 1 joulukuuta 2019, *2019 IEEE Global Communications Conference, GLOBECOM 2019 - Proceedings*. IEEE, 9014228

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Comparing capacity gains of static and UAV-based millimeter-wave relays in clustered deployments**

Gapeyenko, M., Petrov, V., Moltchanov, D., Yeh, S. P., Himayat, N. & Andreev, S., 2020, *2020 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC Workshops 2020 - Proceedings*. IEEE, 7 Sivumäärä (IEEE/CIC international conference on communications in China - workshops).

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Compressive sensed video recovery via iterative thresholding with random transforms**

Belyaev, E., Codreanu, M., Juntti, M. & Egiazarian, K., 2020, julkaisussa : *IET Image Processing*. 14, 6, s. 1187-1200 14 Sivumäärä

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Constrained PSK: Energy-efficient modulation for Sub-THz systems**

Nasarre, I. P., Levanen, T. & Valkama, M., 2020, *2020 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC Workshops 2020 - Proceedings*. IEEE, 7 Sivumäärä (IEEE/CIC international conference on communications in China - workshops).

[Tutkimustuotos](#) >> [vertaisarvioitu](#)

### **Digital Predistortion for Multiuser Hybrid MIMO at mmWaves**

Brihuega, A., Anttila, L., Abdelaziz, M., Eriksson, T., Tufvesson, F. & Valkama, M., 2020, julkaisussa : IEEE Transactions on Signal Processing. 68, s. 3603-3618 16 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Functional electrical stimulation for facial pacing: Effects of waveforms on movement intensity and ratings of discomfort**

Ilves, M., Rantanen, V., Venesvirta, H., Lylykangas, J., Vehkaoja, A., Mäkelä, E., Verho, J., Lekkala, J., Rautiainen, M. & Surakka, V., 2020, julkaisussa : Biomedical Signal Processing and Control. 60, 7 Sivumäärä, 101992.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Fusion enhancement for tracking of respiratory rate through intrinsic mode functions in photoplethysmography**

Pirhonen, M. & Vehkaoja, A., 2020, julkaisussa : Biomedical Signal Processing and Control. 59, 11 Sivumäärä, 101887.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Multimodal subspace support vector data description**

Sohrab, F., Raitoharju, J., Iosifidis, A. & Gabbouj, M., 2020, julkaisussa : Pattern Recognition. 110, 13 Sivumäärä, 107648.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Online Spectrogram Inversion for Low-Latency Audio Source Separation**

Magron, P. & Virtanen, T., 2020, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 27, s. 306-310 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Parametric exploration of cellular swelling in a computational model of cortical spreading depression**

Genocchi, B., Cunha, A., Jain, S., Hyttinen, J., Lenk, K. & Ellingsrud, A. J., 2020, *42nd Annual International Conferences of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society: Enabling Innovative Technologies for Global Healthcare, EMBC 2020*. IEEE, s. 2491-2495 5 Sivumäärä (Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society; painos 2020-July).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Passive RFID-based Textile Touchpad**

He, H., Chen, X., Raivio, L., Huttunen, H. & Virkki, J., 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. IEEE, 4 Sivumäärä 9135201

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Reinforcement learning for improved UAV-based integrated access and backhaul operation**

Tafintsev, N., Moltchanov, D., Simsek, M., Yeh, S. P., Andreev, S., Koucheryavy, Y. & Valkama, M., 2020, *2020 IEEE International Conference on Communications Workshops, ICC Workshops 2020 - Proceedings*. IEEE, 7 Sivumäärä (IEEE/CIC international conference on communications in China - workshops).

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Self-Supervised Light Field Reconstruction Using Shearlet Transform and Cycle Consistency**

Gao, Y., Bregovic, R. & Gotchev, A., 2020, julkaisussa : IEEE Signal Processing Letters. 27, s. 1425-1429 5 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Vehicle Attribute Recognition by Appearance: Computer Vision Methods for Vehicle Type, Make and Model Classification**

Ni, X. & Huttunen, H., 2020, julkaisussa : Journal of Signal Processing Systems.

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **5G new radio evolution towards sub-THz communications**

Tervo, O., Levanen, T., Pajukoski, K., Hulkkonen, J., Wainio, P. & Valkama, M., 1 maaliskuuta 2020, *2nd 6G Wireless Summit 2020: Gain Edge for the 6G Era, 6G SUMMIT 2020*. IEEE, 6 Sivumäärä

Tutkimustuotos >> vertaisarvioitu

### **Circularly Polarized Corner-Truncated and Slotted Microstrip Patch Antenna on Textile Substrate for Wearable Passive UHF RFID Tags**

Le, D., Ukkonen, L. & Björninen, T., 1 maaliskuuta 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. IEEE, 5 Sivumäärä (14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Gaussian mixture models for signal mapping and positioning**

Raitoharju, M., García-Fernández, F., Hostettler, R., Piché, R. & Särkkä, S., 1 maaliskuuta 2020, julkaisussa : *Signal Processing*. 168, 107330.

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Headband Antenna for Wireless Power Transfer to Millimeter-Sized Neural Implants with Minimal Misalignment Effects**

Ahmed, S., Sydänheimo, L., Ukkonen, L. & Björninen, T., 1 maaliskuuta 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. IEEE, 4 Sivumäärä (14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Measurements of Reflection and Penetration Losses in Low Terahertz Band Vehicular Communications**

Petrov, V., Eckhardt, J. M., Moltchanov, D., Koucheryavy, Y. & Kurner, T., 1 maaliskuuta 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 5 Sivumäärä (14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Protective Coating Methods for Glove-Integrated RFID Tags - A Preliminary Study**

Khan, Z., He, H., Chen, X., Ukkonen, L. & Virkki, J., 1 maaliskuuta 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. IEEE, 9135632. (14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Towards Asteroid Tomography: Modellings and Measurements Using an Analogue Model**

Eyraud, C., Sorsa, L. I., Herique, A., Geffrin, J. M., Pursiainen, S. & Kofman, W., 1 maaliskuuta 2020, *14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020*. IEEE, 4 Sivumäärä (14th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2020).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Adaptive Normalization for Forecasting Limit Order Book Data Using Convolutional Neural Networks**

Passalis, N., Tefas, A., Kannianen, J., Gabbouj, M. & Iosifidis, A., 1 toukokuuta 2020, *2020 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2020 - Proceedings*. IEEE, s. 1713-1717 5 Sivumäärä (ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings; painos 2020-May).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Peer to Peer Offloading with Delayed Feedback: An Adversary Bandit Approach**

Yang, M., Zhu, H., Wang, H., Koucheryavy, Y., Samouylov, K. & Qian, H., 1 toukokuuta 2020, *2020 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ICASSP 2020 - Proceedings*. IEEE, s. 5035-5039 5 Sivumäärä (ICASSP, IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - Proceedings; painos 2020-May).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Analog Mitigation of Frequency-Modulated Interference for Improved GNSS Reception**

Parlin, K. & Riihonen, T., kesäkuuta 2020, *2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings*. Nurmi, J., Lohan, E-S., Torres-Sospedra, J., Kuusniemi, H. & Ometov, A. (toim.). IEEE, 6 Sivumäärä (2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Modeling and Mitigating 5G Wireless Downlink Interferences for Low-altitude Aerial vehicles**

Wang, W., Fath, T., Valkama, M. & Lohan, E. S., kesäkuuta 2020, *2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings*. Nurmi, J., Lohan, E-S., Torres-Sospedra, J., Kuusniemi, H. & Ometov, A. (toim.). IEEE, 6 Sivumäärä (2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings).

[Tutkimustuotos](#) > > [vertaisarvioitu](#)

### **Positioning Based on Noise-Limited Censored Path Loss Data**

Karttunen, A., Valkama, M. & Talvitie, J., kesäkuuta 2020, *2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings*. Nurmi, J., Lohan, E-S., Torres-Sospedra, J., Kuusniemi, H. & Ometov, A. (toim.). IEEE, 6 Sivumäärä (2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings).

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu

### **Radio-based Sensing and Indoor Mapping with Millimeter-Wave 5G NR Signals**

Barneto, C. B., Riihonen, T., Turunen, M., Koivisto, M., Talvitie, J. & Valkama, M., kesäkuuta 2020, *2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings*. Nurmi, J., Lohan, E-S., Torres-Sospedra, J., Kuusniemi, H. & Ometov, A. (toim.). IEEE, 5 Sivumäärä (2020 International Conference on Localization and GNSS, ICL-GNSS 2020 - Proceedings).

Tutkimustuotos > > vertaisarvioitu