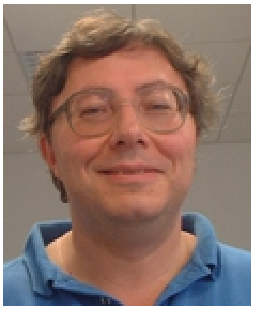
Δρ. Αναστάσιος Δροσόπουλος

Καθηγητής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

Πανεπιστήμιο Πεολοποννήσου
Σχολή Μηχανικών
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Μ. Αλεξάνδρου 1, 26334
Πάτρα, Ελλάδα
Τηλ : +30 2610 369238 Fax : +30 2610 369193
email: drosop@teiwest.gr



Περίληψη

Ο Δρ. Αναστάσιος Δροσόπουλος έλαβε το πτυχίο του (Φυσικός) από το Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελλάδα, και το MSc (Φυσικός) και PhD (Ηλεκτρολόγος Μηχανικός), από το Πανεπιστήμιο McMaster, Hamilton, Ontario, Canada, το 1987 και το 1992 αντίστοιχα. Από το 1991 έως το 1997, εργάστηκε στο Defense Research Establishment, Ottawa, Canada στην ομάδα Synthetic Aperture Radar, όπου έκανε εφαρμοσμένη έρευνα στους τομείς της μοντελοποίησης μικροκυματικής σκέδασης, διάδοσης και στατιστικής ανίχνευσης από θαλάσσιο θόρυβο (sea clutter). Το 1997 προσελήφθη από την Nortel, Ottawa, όπου εργάστηκε στον τομέα των οπτικών επικοινωνιών, στο σχεδιασμό και ανάπτυξη λογισμικού ψηφιακής επεξεργασίας σήματος για βελτίωση απόδοσης της τεχνολογίας οπτικών ενισχυτών πυκνής πολύπλεξης. Το 1999 επέστρεψε στην Ελλάδα και εργάστηκε στην Atmel Multimedia and Communications, τμήμα Πατρών, σε εφαρμογές ασυρμάτων δικτύων. Το 2003 διορίστηκε καθηγητής στο ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος (πρώην ΤΕΙ Πατρών) στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών. Με τη συγχώνευση του ΤΕΙ στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου (2019) το τμήμα έγινε Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα συμπεριλαμβάνουν εφαρμογές και μοντελοποίηση συστημάτων επικοινωνιών και ενέργειας.

Εκπαίδευση

Ιαν 87 - Σεπ 91:	PhD (Electrical Engineering) McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada
Εισηγητής:	Dr. S. Haykin, Διευθυντής του Ερευνητικού Εργαστηρίου Επικοινωνιών του Πανεπιστημίου McMaster
Θέμα:	Έρευνα στη διάχυτη μικροκυματική σκέδαση πολυδιαδρομών σε χαμηλή γωνία πρόσπτωσης
Τεχνογνωσία:	Επεξεργασία σήματος σε συστοιχίες, ανάπτυξη λογισμικού, μοντελοποίηση συστημάτων, υλοποίηση σε υλικό. Υπόβαθρο σε επικοινωνίες και πρωτόκολλα.
Περίληψη:	Μοντελοποίηση και εξομοίωση διάχυτης μικροκυματικής σκέδασης πάνω από θαλάσσια επιφάνεια. Η επαλήθευση μοντέλου έγινε με πειραματικά δεδομένα που συλλέχθηκαν με συστοιχία 32 στοιχείων η οποία σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε στο Ερευνητικό Εργαστήριο Επικοινωνιών του Πανεπιστημίου McMaster.

Ιουλ 84 - Αυγ 86:	MSc (Physics) McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada.
Εισηγητές:	Dr. P. Jessop και Dr. B. Garside
Θέμα:	RF Sputtering και χαρακτηρισμός λεπτών υμενίων από $LiNbO_3$.
Τεχνογνωσία:	Εμπειρία με laser, οπτικές ίνες και ολοκληρωμένα οπτικά κυκλώματα.
Περίληψη:	Κατασκευή μονοκρυσταλλικών υμενίων $LiNbO_3$, χαμηλής απόσβεσης, κατάλληλων για ηλεκτρο-οπτικά στοιχεία. Η διαδικασία κατασκευής ήταν reactive RF sputtering και θερμική ανόπτηση. Χρησιμοποιήθηκε ποικιλία τεχνικών χαρακτηρισμού (ακτίνες X, SEM, TEM, laser coupling).

Σεπ 78 - Ιουν 82:	Πτυχίο Φυσικής (Άριστα) Πανεπιστήμιο Πατρών, Ελλάδα

Εργασιακή Εμπειρία

ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας	**Καθηγητής Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών** Δεκ 2003 – τώρα

- Διδακτικό Έργο:
  - Μαθήματα: Ηλεκτροτεχνία Ι και ΙΙ, Ηλεκτροτεχνικές Εφαρμογές, Επικοινωνίες Μέσω Γραμμών Υψηλής Τάσης, Αισθητήρια και Τεχνολογία.
  - Διαλέξεις: Πρόγραμμα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομίες. Χειμ Εξ 2006-2007, Εαρ Εξ 2005-2006. Στη σειρά μαθημάτων του παραπάνω προγράμματος έκανα τέσσερις διαλέξεις με θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος παρουσιάζοντας διάφορες καινοτομίες στον τεχνικό τομέα της Ηλεκτρολογίας.

- Ερευνητικό Έργο:
  - Έξερεύνηση νέων συστημάτων 5G σαν συν-εισηγητής διδακτορικού φοιτητή Erasmus.
  - Υποβολή πρότασης στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης ΙΙΙ σχετικά με ευφυείς τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας. Υποβολή συμμετοχής σε δυο ερευνητικά προγράμματα Θαλής.
  - Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης Ι (2004-2007) υποέργο «Επικοινωνίες Υψηλής Ταχύτητας μέσω γραμμών Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας» και υποέργο «Τεχνικές Χαλαρού Υπολογισμού (Soft Computing) για Ψηφιακή Επεξεργασία Πολυκαναλικών Σημάτων με Εφαρμογές σε Επεξεργασία και Διαχείρηση Εικόνας Βασισμένης σε Γραφήματα Γεωηλεκτρικών και Γεωμαγνητικών Δεδομένων».
- Διοικητικό Έργο:
  - Πρόεδρος Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, Νοε 2015 - τώρα
  - Πρόεδρος Τμήματος Οπτικής και Οπτομετρίας, 2014-2015
  - Υπεύθυνος Τομέα Ηλεκτρικής Ενέργειας και Ηλεκτροτεχνικών Εφαρμογών, 2004-2014
  - Υπεύθυνος πτυχιακών του τμήματος από χειμ εξάμηνο 2009
  - Αναπληρωτής Προϊστάμενος Παράρτημα ΤΕΙ Αμαλιάδας – Χειμερινό εξ 2005 εως χειμερινό εξάμηνο 2006.
  - Συμμετοχή σε διάφορες επιτροπές για τις ανάγκες του τμήματος και του ΤΕΙ.

Atmel Hellas	**Μηχανικός Ανάπτυξης & Project Manager** Σεπ 1999 - Δεκ 2003

- Μέλος αρχικά της ομάδας Bluetooth. Ανάπτυξη / δοκιμές προϊόντων βασισμένων στις προδιαγραφές Bluetooth.
- Project Manager ομάδας Bluetooth.

Nortel	**DSP Designer** Σεπ 1997 - Αυγ 1999

- Μέλος ομάδας DSP στο τμήμα Οπτικού Ενισχυτή.
- Ανάπτυξη / δοκιμές νέων DSP αλγορίθμων με στόχο την παρακολούθηση της απόδοσης οπτικού συστήματος επικοινωνιών, πυκνής πολύπλεξης.
- Υλοποίηση αλγορίθμων οπτικής ανάκλασης σε Motorola DSP56307 chip σαν μέρος προϊόντος οπτικού ενισχυτή επόμενης γενιάς.
- Επαλήθευση / δοκιμές / υποστήριξη απόδοσης οπτικού ενισχυτή σε σύγχρονα συστήματα διπλής κατεύθυνσης.

Defense Research Establishment Ottawa **Aerospace Radar and Navigation**	**Defense Scientist** Sep 1991 - Sep 1997

- Έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνικών ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και εικόνας για βελτίωση απόδοση ανίχνευσης radar σε περιβάλλοντα θορύβου.
- Έναρξη προσπάθειας κατανόησης των πτυχών μετάδοσης και σκέδασης ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από θαλάσσια επιφάνεια που περιορίζουν απόδοση συστημάτων radar. Ανάπτυξη καταλλήλων τεχνικών επεξεργασίας σήματος για βελτίωση ολικής απόδοσης συστήματος. Το έργο αυτό χρησιμοποιήθηκε στον σχεδιασμό βελτιώσεων στο CP-140 radar του DREO. Μέρος αυτού του έργου χρησιμοποιήθηκε σε συμβάσεις υλοποίησης εκδόσεων XDM και ADM του παραπάνω συστήματος radar.
- Μέλος ομάδας εργασίας Joint-Space-Program/DND. Ανάπτυξη αλγορίθμων ψηφιακής επεξεργασίας σήματος / εικόνας των προϊόντων RADARSAT.
- Σχεδιασμός συστημάτων και αρχική υλοποίηση βελτιωμένων DSP τεχνικών για ανίχνευση radar σε VME Mercury quad-i860 μητρικές της VxWorks.
- Μέλος ομάδας εργασίας σχεδιασμού ευρυζωνικού συστήματος downlink για μετάδοση συμπιεσμένων εικόνων SAR.
- Απονομή και διαχείρηση τεχνικών project.

Διαχείρηση τεχνικών project

Μέρος των καθηκόντων μου ως επιστήμονας του DREO ήταν η διαχείριση μικρών project (5-10 ατόμων) με οργάνωση field trip για συλλογή δεδομένων καθώς και σχεδιασμό / μοντελοποίηση καινοτόμων τεχνικών επεξεργασίας δεδομένων. Κάθε project είχε προϋπολογισμό περίπου 100k CAN$.

1. Hardware Implementation of Multi-CFAR Processor (1997)

2. Implementation and Validation Studies on the Multi-CFAR Adaptive Processor (1996)
3. Preliminary Theoretical Investigation on Chaotic Modeling of Sea Clutter (1996)
4. Performance Evaluation of Neural Network Based SAR image compression algorithms (1996)
5. Clutter Classification and Adaptive CFAR Detection Architecture Development (1995)
6. East Coast Sea Surface Wave Measurements (1995)
7. Implementation of New Search and Imaging Radar Detection Algorithms and Testing with Real Clutter Data (1994)
8. Coherent Radar Ocean Backscatter Model Development and Validation (1994)
9. Collection of Ocean Radar Backscatter Data Using McMaster's Mobile Radar Laboratory (1993)

Δημοσιεύσεις

Journal - Διεθνή Περιοδικά με κρίση:

1. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "Novel hybrid PAPR reduction schemes for the MGFDM system", Physical Communication (2018), `https://doi.org/10.1016/j.phycom.2018.09.009`
2. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "Training Based Channel Estimation for Multitaper GFDM System", Hindawi: Mobile Information Systems,Volume 2017 (2017), Article ID 4747256, 8 pages, `https://doi.org/10.1155/2017/4747256`
3. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "PAPR analysis of wavelet based multitaper GFDM system", Int. Journal of Electronics and Communications, 76(2017)166-174
4. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "Performance analysis of GFDM in various fading channels", COMPEL: Int. Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, 35(2016)225-244
5. A.D. Theocharis, V.P. Charalambakos, A. Drosopoulos and J. Milias-Argitis, "Equivalent circuit of photovoltaic generator using Newton-Raphson algorithm", COMPEL:Int. Journal for Computation and Mathematics in Electrical and Electronic Engineering, 31(2012)1224-1245
6. A. Drosopoulos and M. Hatziprokopiou, "Planning and Development of Lab Training Activities for Powerline Communications", IEEE Trans. On Education, 53(2010)384-389
7. G. Hennessey, H. Leung, A. Drosopoulos and P.C. Yip, "Sea Clutter Modeling using a Radial Basis Function Neural Network", IEEE Journal of Oceanic Engineering, 26(2001)358-372
8. H. Leung, G. Hennessey and A. Drosopoulos ,"Signal Detection Using the Radial Basis Function Coupled Map Lattice", IEEE Trans. On Neural Networks, 11(2000)1133-1151
9. V. Anastassopoulos, G.A. Lampropoulos, A. Drosopoulos and M. Rey, "High Resolution Radar Clutter Statistics", IEEE Trans. on Aerospace and Electronic Systems, 35(1999)43 −60.
10. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Angle-of-Arrival Estimation in the Presence of Multipath", Electronics Letters, 27(1991)2273-2274.
11. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Experimental Characterization of Diffuse Multipath at 10.2 GHz using the Method of Multiple Windows", Electronics Letters, 27(1991)798-799.

Conference - Διεθνή Συνέδρια με κρίση:

1. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "Robust Precoded OSTBC for GFDM Systems", Procedia Computer Science - Proceedings of the 6th International Conference on Advances in Computing and Communications, 93(2016)176-182.
2. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "GFDM/OQAM Implementation under Rician Fading Channel", 2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI 2016), Jaipur, India, 2016, pp. 256-260.
3. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "OQAM Implementation of GFDM", 23rd International Conference on Telecommunications (ICT 2016), Thessaloniki, Greece, 2016, pp. 630-634.
4. S.K. Bandari, V.V. Mani and A. Drosopoulos, "Multi-taper implementation of GFDM", IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2016), Doha, Qatar, 2016, pp. 1-5.
5. S.K. Bandari, A. Drosopoulos and V.V. Mani, "Exact SER Expressions of GFDM in Nakagami-m and Rician fading channels", European Wireless Conference, Budapest, Hungary, 2015, pp. 295-300.
6. A.D. Theocharis, V.P. Charalampakos and A. Drosopoulos, "Equivalent linearized circuit of photovoltaic generator appropriate for implementation in electromagnetic transient software programs", Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 10th International Conference on, Rome, Italy, 2011, pp. 1-4

7. A. Drosopoulos and D. Protopapadakis,"Controlling electrical appliances through and AVR microcontroller based on external sensor stimuli", 5th WSEAS/IASME Int. Conf. on Engineering Education, Heraklion, Greece, 2008, pp. 95-98.
8. A. Drosopoulos, M. Hatziprokopiou and E. Hatziprokopiou, "Training Engineers for Powerline Communications", 5th WSEAS/IASME Int. Conf. on Engineering Education, Heraklion, Greece, 2008, pp. 366-371.
9. A. Drosopoulos, M. Hatziprokopiou, A. Kotsifas and C. Tagios, "Performance Evaluation of Commercially Available PLC Modems", 7th WSEAS/IASME Int. Conf. on Power Systems, High Voltages and Electric Machines, Venice, Italy, 2007, pp. 192-197.
10. G.A. Lampropoulos, G. Gigli and A. Drosopoulos, "Parametric Estimation of Clutter pdf Models", International Conference on Applications of Photonic Technology 1998, ICAPT98, Ottawa, 1998, SPIE vol. 3491, pp. 973-980.
11. G.A. Lampropoulos, R. Hui and A. Drosopoulos, "Parametric Estimation Techniques of Statistical Models and their Application to SAR Images", Advanced Signal Processing: Algorithms, Architectures and Implementation VII, part of SPIE's Conference on Optical Science, Engineering and Instrumentation '97, San Diego, California, July 27-Aug 1, 1997.
12. H. Leung, G. Hennessey and A. Drosopoulos, "Target Detection in an Oceanic Environment Using Spatial Temporal Chaos", IEEE Inter. Conf. on Systems, Man and Cybernetics, vol. 4, pp. 3517-3521, 1997.
13. V. Anastassopoulos, G.A. Lampropoulos, A. Drosopoulos and M. Rey, "An AVME Clutter Map Design Approach for CFAR Adaptive Threshold Selection of SAR Images", ICAPT96, Montreal, Canada, 1996, pp. 695-700.
14. A. Drosopoulos and A. Damini, "A Comparison of Compression Methods for SAR Images", ICAPT96, Montreal, Canada, 1996, pp. 701-709.
15. G. Hennessey, H. Leung and A. Drosopoulos, "Radar Image Modeling and Detection using Neural Networks", ICAPT96, Montreal, Canada, 1996, pp. 711-721.
16. A. Drosopoulos, "Validation of a Sea Surface Scattering Model", Progress in Electromagnetics Research Symposium (PIERS-95), July 1995, Seattle, Washington.
17. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Bearing Estimation in a Colored Noise Background Using the Method of Multiple Windows", Proc. International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP-92, San Francisco, 5(1992)385-388.
18. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Characterization of Diffuse Multipath at Low Grazing Angles", Proc. National Radio Science Meeting (URSI), January 1992, Boulder, Colorado.
19. S. Fotopoulos, T. Deliyannis and A. Drosopoulos, "A Comparison of Four Active Network Realizations of a 12th order Bandpass Filter Function", Proceedings of the Sixth European Conference on Circuit Theory and Design, Stuttgart, Germany, September 1983, pp. 504-506.

Reports - Τεχνικές Αναφορές / Άρθρα:

1. A. Drosopoulos, "Design Description of Optical Reflectometer in MOSAIC systems", internal Nortel Report, 1999.
2. J. Harley and A. Drosopoulos, "Verification and Testing of AM in MOR systems", internal Nortel Report 1998.
3. M. M. Rey, A. Drosopoulos and D. Petrovic, "A Search Procedure for Ships in RADARSAT imagery", DREO Report No. 1305, 1996.
4. A. Drosopoulos, "Sea Surface Modeling and Simulation", DREO Report No. 1282, 1995.
5. A. Drosopoulos, "Description of the OHGR Database", DREO Tech Note 94-14, 1994.
6. A. Drosopoulos and G. Haslam, "Peak Detection of Swerling Type Targets. Part I: Detection Probabilities in White Noise", DREO Report No. 1193, 1993.
7. A. Drosopoulos, "Lake Huron 1987. MARS Database: Description and Calibration", CRL Report No. 256, 1992, McMaster U., Hamilton, Ontario, Canada.

Other - Μονογραφίες και Κεφάλαια σε βιβλίο:

1. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Angle-of-Arrival Estimation in the Presence of Multipath", Chapter 1 in S. Haykin editor, "Adaptive Radar Signal Processing", Wiley, 2006.
2. Α. Δροσόπουλος, «Ηλεκτροτεχνία Συνεχούς Ρεύματος», 2006
3. Α. Δροσόπουλος, «Ηλεκτροτεχνία Εναλλασσόμενου Ρεύματος», 2005
4. A. Drosopoulos and S. Haykin, "Adaptive Radar Parameter Estimation with Thomson's Multiple- Window-Method", Chapter 7 in S. Haykin and A. Steinhardt, editors, "Adaptive Radar Detection and Estimation", Wiley, 1992.
5. A. Drosopoulos, "Investigation of Diffuse Multipath at low Grazing Angles", PhD Thesis, McMaster U., 1992.
6. A Drosopoulos, "RF Sputtering and Characterization of $LiNbO_3$ Thin Films", MSc Thesis, McMaster U., 1986.

Citations - Αναφορές (19-6-2019)

- Google Scholar - 588 citations
- Scopus - 259 citations

Επισημαίνεται η ευρεσιτεχνία "Van Veen, United States Patent 5379770, Method and Apparatus for Transcranial Doppler Sonography, 1995" όπου γίνεται αναφορά σε δημοσίευσή μου.