

# ΓΕΩΡΓΙΟΣ Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ

## 1. Ατομικά στοιχεία

Ημερομηνία γεννήσεως : 25 Μαρτίου 1959  
Τόπος γεννήσεως : Μάνδρες Αμμοχώστου, ΚΥΠΡΟΣ  
Διεύθυνση εργασίας : Εργαστήριο Μικροκυμάτων  
Τομέας Τηλεπικοινωνιών & Διαστημικής  
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.  
E-mail: [gkyriac@ee.duth.gr](mailto:gkyriac@ee.duth.gr)  
Τηλ. +30-25410-79593, Fax: +30-2541-079502  
Διεύθυνση κατοικίας : Εύμοιρο, Ξάνθη 67 100,  
Απασχόληση : Καθηγητής Δ.Π. Θράκης  
Οικογενειακή κατάσταση : Έγγαμος, πατέρας τεσσάρων παιδιών  
Ξένες γλώσσες : Αγγλική

*Γεννήθηκε στις Μάνδρες Αμμοχώστου - Κύπρου το 1959. Το 1984 έλαβε το δίπλωμα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και το 1988 το Διδακτορικό Δίπλωμα από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Το 1990 διορίστηκε σε θέση Λέκτορα, το 1994 και το 2000 προήχθηκε σε Επίκουρο και Αναπληρωτή καθηγητή αντίστοιχα, ενώ τον Φεβρουάριο του 2010 εκλέχθηκε Καθηγητής στο ίδιο Πανεπιστήμιο. Είναι διευθυντής του Εργαστηρίου Μικροκυμάτων και διετέλεσε διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος ΗΜ&ΜΥ από το 2005 έως το 2010.*

Είναι μέλος του ΤΕΕ από το 1984 και του ΙΕΕΕ από το 1990, Πρεσβύτερο (Senior) μέλος του ΙΕΕΕ από το 2005. Αντιπρόσωπος της Ελλάδος στο Commission A of URSI από το 2000, μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Μικροκυμάτων, EuMA από το 2005 και μέλος της Ηλεκτρομαγνητικής Ακαδημίας από το 2000.

Είναι συγγραφέας 49 εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά, 9 εργασιών σε διαδικτυακά (online) επιστημονικά περιοδικά και 119 εργασιών σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων

## 2. Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

*Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την Ανάλυση και το Σχεδιασμό Μικροκυματικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων και τυπωμένων Κεραίων σε επίπεδο και κυλινδρικό υπόστρωμα, ιδιαίτερα πάνω σε ανισότροπα διηλεκτρικά, μαγνητισμένους Φερριτές, καθώς και μαγνητισμένο Πλάσμα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις βιοϊατρικές εφαρμογές ξεκινώντας από την Τομογραφία χαμηλών και Μικροκυματικών συχνοτήτων και επεκτεινόμενη πρόσφατα σε τεχνικές μικροκυματικής Υπερθερμίας. Οι μελέτες αυτές διεξάγονται τόσο με Αριθμητικές όσο και με Αναλυτικές τεχνικές με ιδιαίτερη έμφαση στα ακόλουθα.*

- Εφαρμογή της μεθόδου Wiener-Hopf για την ακριβή ηλεκτρομαγνητική ανάλυση κεραίων και μικροκυματικών κυκλωμάτων τυπωμένων σε ανισότροπα και ηλεκτρονικά ελεγχόμενα υλικά απλού ή πολλαπλών υποστρωμάτων και επιστρώσεων, συμπεριλαμβανομένων των ανισότροπων διηλεκτρικών, φερριτών, φερροηλεκτρικών υλικών και πλάσμα στερεάς κατάστασης.
- Ανάλυση και σχεδιασμός μικροκυματικών διατάξεων με τη μέθοδο προσαρμογής ρυθμών.
- Ανάπτυξη Υβριδικών αριθμητικών τεχνικών για την επίλυση ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων ανοικτής-ακτινοβολούσας γεωμετρίας (Ιδιοτιμές και κατανομές πεδίου δισδιάστατων και τρισδιάστατων γεωμετριών). Έμφαση στις μεθόδους Πεπερασμένων

Στοιχείων (FEM) και Πεπερασμένων Διαφορών στο πεδίο της συχνότητας (FDFD).

- Σχεδιασμός δικτύων διαμόρφωσης δέσμης για έξυπνες κεραίες ή συστοιχίες φάσης και ως διατάξεις ακτινοβολητών κύματος διαρροής (*leaky wave structures*).
  - Τομογραφία Μικροκυμάτων και Τομογραφία Ηλεκτρικής Αντίστασης για Ιατρικές και Γεωφυσικές εφαρμογές.
- Μελέτη ακτινοβολητών πάνω από το έδαφος και ιδιαίτερα την ανίχνευση αντικειμένων με μεθόδους ραδιοσυχνοτήτων.
- Μελέτη και μετρήσεις ασφάλειας από έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία

### **3. Διδασκαλία Προπτυχιακών Μαθημάτων:**

Μικροκύματα, Σχεδιασμός Μικροκυματικών Κυκλωμάτων, Συστήματα Ραντάρ, Μετρήσεις Υψηλών Συχνοτήτων, Οπτικές Τηλεπικοινωνίες.

- Έχει επιβλέψει 83 Διπλωματικές Εργασίες, πολλές από τις οποίες έχουν λάβει διακρίσεις, από το ΤΕΕ καλύτερης Διπλωματικής Εργασίας (Σπ. Τσουμάνης), Ericsson "Award in Excellence in Telecommunications (1997 Λ. Δερμεντζόγλου, 1998, Αν. Γκεντζίδης), IEEE Microwave Theory and Techniques Society undergraduate thesis award (Κ. Ζέκιος, Ηλ. Αιτίδης), ενώ οι Μ. Βουβάκης, Στ. Δοσόπουλος, Ι. Τζανίδης, Γ. Παράσχος, Γ. Τριχόπουλος και Στρ. Δουμάνης) έλαβαν πλήρη υποτροφία και ολοκλήρωσαν την Διδακτορική τους Διατριβή σε γνωστά ξένα Πανεπιστήμια (Ohio-OSU, Arizona, Amherst State Universities, Belfast). Επίσης ένας σημαντικός αριθμός έχει ολοκληρώσει Μεταπτυχιακές Σπουδές σε Ελληνικά Πανεπιστήμια.

### **4. Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων**

Σχεδιασμός Μικροκυματικών Ολοκληρωμένων Κυκλωμάτων, Ειδικά κεφάλαια Μικροκυμάτων, Μετρήσεις και έλεγχος μικροκυματικών διατάξεων.

- Έχει επιβλέψει 6 διδακτορικές διατριβές που ολοκληρώθηκαν, ενώ επιβλέπει άλλες 3 σε εξέλιξη.
- Έχει επιβλέψει 8 μεταπτυχιακές διατριβές ειδίκευσης, ενώ επιβλέπει άλλες 5.
- Συνδιοργάνωση του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Τεχνικών Συστημάτων» σε συνεργασία με τον Καθηγητή Πολιτικών Μηχανικών κ. Άγγελο Πρωτοπαπά. Υπεύθυνος της Α κατεύθυνσης «Διοίκηση Συστημάτων Πληροφορικής και Επικοινωνιών».

### **5. Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα**

- Επιστημονικός υπεύθυνος σε 9 ερευνητικά προγράμματα, ενώ συμμετείχε σε άλλα 17.

### **6. Διεθνείς Συνεργασίες – Εκπαιδευτικές Άδειες**

- Εκπαιδευτική άδεια ενός μήνα στην εταιρεία Alenia Spazio στη Ρώμη, τον Ιούλιο του 1995.
- Εκπαιδευτική άδεια δύο μηνών στο Τμήμα Ηλεκτρομαγνητικών Συστημάτων του Τεχνικού Πανεπιστημίου της Δανίας (EMI-DTU) τον Αύγουστο και Σεπτέμβριο του 1998.
- Σύναψη συμβάσεων συνεργασίας στα πλαίσια του SOCRATES/ERASMUS για τα έτη 2000-2003 :
  - α) Τμήμα Ηλεκτρομαγνητικών Συστημάτων του Τεχνικού Πανεπιστημίου της Δανίας (EMI-DTU) με συνυπεύθυνο τον καθηγητή Olav Breinbjerg με θέμα "Applied Electromagnetism".
  - β) Τμήμα Ηλεκτροτεχνίας του Καθολικού Πανεπιστημίου της Leuven (ESAT-B LEUVEN-01) με συνυπεύθυνο τον καθηγητή κ. Bart Nauwelaers με θέμα "Microwave device modelling and Circuit design".
- Συνεργασία με τον καθηγητή Alexander Kudrin και τους Συνεργάτες του στο εργαστήριο Ραδιοφυσικής του Πανεπιστημίου Nizhny Novgorod της Ρωσίας.

### **Membership to International Journal's Editorial Boards:**

1. IEEE Transactions on Microwave Theory & Techniques, since 2005.
2. ISRN Applied Mathematics.
3. Reviewer in 15 international Journals, including the most known on Microwaves, Antennas and Measurements (IET, IEEE Trans.:MTT, AP, EMC, IM, MAG, TITB, PIER, JEMWA) as well as Journals on Inverse problems and Applied Mathematics.
  1. IET Proceedings – Microwaves, Antennas and Propagation.
  2. IEEE Transactions on Magnetics (MAG).
  3. IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters
  4. TITB Transactions on Information Technology in BioMedicine
  5. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement (IM, special section on Imaging Systems and Techniques)
  6. European Journal of Mechanics (EJM-A),
  7. Journal of Inverse Problems in Engineering (IPE).
  8. International Journal of Biomedical Imaging
  9. International Journal of Antennas & Propagation
  10. AIAA Journal (Advancement in Astronautics and Aeronautics)

### **Membership of International Conference Technical Program Committee (TPC)**

1. Loughborough Antennas and Propagation Conference, LAPC (2005-2011)
2. Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, 2007.
3. MTC-International Conference on Management of Technological Changes, 2007-2011.
4. 13th Biennial IEEE conference on Electromagnetic Field Computation, CEFC-2008.
5. EMC Europe Workshop: Materials in EMC Applications, 2009.
6. Workshop on Mobile Computing and Emerging Communication Networks, 2009, 20011.
7. Local Organizer and TPC: Trans Black Sea Region Conference (BSUAE) on Applied Electromagnetism, Xanthi-2000.

### **Invited lectures at International Conferences:**

1. MMET-02, Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, Kiev 2002.
2. MMET-08, Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, Odessa 2008.

### **Organized and chaired sessions at International Conferences:**

1. IEEE CEFC-2008, session “PD1 – Wave Propagation II”
2. MMET-08, “Session ANT – Antennas”
3. PIERS-2007, “2P4, Microwave Imaging & Inverse Scattering Problem”
4. PIERS-2005, “3A7, Electronically Controllable Microwave and Millimetre-Wave Devices and Antennas I”, session Organizer.
5. “3P5, Electronically Controllable Microwave and Millimetre-Wave Devices and Antennas II”, session Organizer.
6. “SP5, Novel Mathematical Methods in Electromagnetics”
7. MMET-02, “WH-FTM, Wiener-Hopf and Function-Theoretic Methods”
8. 6<sup>th</sup> International Workshop on Finite Elements for Microwave Engineering, 2002, “Quasi-Static to Optical Applications for FEM”
9. URSI-2008, session 1.4. “Waveguides”.

### **Selected Publications per Research Topic**

*Doctoral Dissertation* “Study of Rectangular and Triangular Microstrip Antennas”, Department of Electrical Engineering, Democritus University of Thrace, Xanthi 1989.

### **Book Chapters**

- George A. Kyriacou, “Wiener-Hopf type analysis of microstrip structures”, contribution to the book, "Applied Computational Electromagnetics: State of the art and future

trends", NATO-ASI series-F, vol.171, pp.439-466, Springer Verlag, Heidelberg, 2000.

- J.N. Sahalos, G.A. Kyriacou and C.S. Koukourlis, "Techniques in Electrical Impedance Tomography", a book chapter in "Medical Imaging Techniques and Applications: Modalities", editor C.T. Leondes, Gordon & Breach, Amsterdam, 1997.
- G.A. Kyriacou, and O. Breinbjerg, "Aperture coupled Microstrip antennas", Department of Electromagnetic Systems, Technical university of Denmark, Report no. IR-755, June 1999, (80 pages).
- G.A. Kyriacou, El. Aitides, D.G. Drogoudis, and John N. Sahalos, "High to microwave Frequencies Imaging Techniques" , in the book "Medical Imaging", ISBN 978-953-307-774-1, INTECH online publications, 2011.

#### **Wiener-Hopf Exact Analytical Technique**

- George A. Kyriacou, "Wiener-Hopf Analysis of planar canonical structures loaded with longitudinally magnetized plasma, biased normally to the extra-ordinary propagating wave", Progress in Electromagnetics Research B (PIER-B), vol. 5, pp. 1-34, 2008.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A Wiener-Hopf type analysis of uniaxial substrate-superstrate microstrips structures", IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques, MTT-45, pp. 616-629, May 1997.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A Wiener-Hopf type analysis of microstrips printed on uniaxial substrates: Effects of the substrate thickness", IEEE Trans. Microwave Theory and Techniques, MTT-43, no.8, pp.1967-1977, 1995.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Effects of substrate-superstrate uniaxial anisotropy on microstrip structures", Electronics Letters, vol.30, no.19, pp.1557-8, Sept. 1994.
- George A. Kyriacou and John N. Sahalos, "The edge admittance model for the study microstrips on uniaxial substrate", Archiv für Electrotechnik 76, pp.169-179, Springer-Verlag, 1993.
- G.A. Kyriacou, "Analytical Study of Microwave Structures Printed on Anisotropic Substrates Based on the Wiener-Hopf Technique", MMET\*02 Int. Conf. on Math. Methods in Electrom. Theory, Kiev, Ukraine, September 10-13, 2002.
- G. A. Kyriacou, "Wiener-Hopf Analysis of Patch Antennas Printed on Anisotropic Substrates", Proc. of PIERS 2004, pp. 859-862, PISA March 2004.

#### **Hybrid FEM**

- P. C. Allilomes and G. A. Kyriacou, "A Nonlinear Finite-Element Leaky-Waveguide Solver", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. MTT-55, pp. 1496-1510, July 2007.
- P. Allilomes, G. A. Kyriacou, E. Vafiadis, and J. N. Sahalos, "A FEM Analysis of open Boundary Structures Using Edge Elements and a Cylindrical Harmonics expansion," Electromagnetics, vol. 24, pp. 69-79, Jan.-March 2004.
- P. Allilomes, G. A. Kyriacou, E. Vafiadis, and J. N. Sahalos, "Authors' Reply to 'Comments on A FEM Analysis of Open Boundary Structures Using Edge Elements and a Cylindrical Harmonics Expansion' ", Electromagnetics, vol. 24, no.6, pp. 493-495, Aug.-Sept. 2004.
- A. V. Brovko and G. A. Kyriacou, "Analysis of the Anisotropic Waveguides Using Higher- Mixed- Order Finite Elements", Proc. of PIERS 2004, pp. 393-396, PISA March 2004.
- A. V. Brovko and G. A. Kyriacou, "Analysis of Wave Scattering in 3D Anisotropic Structures Using Hierarchical Curvilinear Vector Finite Elements", Proc. of PIERS 2004, pp. 401-404, PISA March 2004.
- Constantinos Zekios; Petros Allilomes; George Kyriacou , "Eigenfunction expansion for the analysis of closed cavities", 2010 Loughborough Antennas and Propagation Conference, LAPC 2010 , art. no. 5666915, pp. 537-540.
- Zekios, C.L. ; Allilomes, P.C. ; Kyriacou, G. A , "A Finite Element Eigenanalysis of

Arbitrary Loaded Cavities Including Conductor Losses", 32nd ESA Antenna Workshop on Antennas for Space Applications, October 5th - 8th 2010, Noordwijk, The Netherlands.

- Aitidis, I. ; Allilomes, P. ; Kyriacou, G. A., "A Finite Element based Eigenanalysis of Periodic Structures", 32nd ESA Antenna Workshop on Antennas for Space Applications, October 5th - 8th 2010, Noordwijk, The Netherlands.

#### **Mode Matching**

- S. G. Diamantis, A. P. Orfanidis and G. A. Kyriacou, "Conical Horn Antennas Analysis Employing an Offset Moment Method and Mode Matching Technique", IEEE Transactions on Magnetic, vol. MAG-45, pp. 1092-5, March 2009
- S.G. Diamantis, A.P. Orfanidis, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A Hybrid Mode Matching and Auxiliary Sources Technique for Horn Antenna Analysis", Microwave and Optical Technology Letters, vol. MOTL-49, Issue 3, pp. 734-739, March 2007.
- A.P. Orfanidis, T. Samaras, G.A. Kyriakou and J.N. Sahalos, "A mode matching analysis of multiple offset coaxial irises in a circular waveguide", Electronics Letters, vol.40, no.2, pp.127-8, 2004.
- A.P. Orfanidis, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A Mode Matching Technique for the study of circular and coaxial waveguide discontinuities based on closed form coupling integrals", IEEE Trans. on Microwave Theory and Techniques, vol. MTT-48, pp.880-883, May 2000.
- A.P. Orfanidis, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Fast analysis of cylindrical waveguide discontinuities based on closed form generalized scattering matrix Mode Matching Technique", J. of Applied Electromagnetism, BSUAE, vol.2, no.1, pp.1-15, Feb. 1999.

#### **Finite Difference Frequency Domain (FDFD)**

- Christos S. Lavranos and George A. Kyriacou, "Eigenvalue Analysis of Curved Waveguiding Structures Employing an Orthogonal Curvilinear Frequency Domain Finite Difference Method", IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, vol. 57, pp. 594-611, March 2009.
- C.S. Lavranos and G.A. Kyriacou, "Eigenvalue Analysis of Curved Waveguides Employing FDFD Method in Orthogonal curvilinear co-ordinates", Electronics Letters, vol. 42, no.12, pp.702-704, June 2006.
- Christos S. Lavranos and George A. Kyriacou, «A Finite Difference Frequency Domain Study of Curvature Lifted Modes Degeneration», PIERS Online, Vol. 3, No. 8, 1208-1212, 2007.
- Christos S. Lavranos and George A. Kyriacou, «Eigenvalue Analysis of Curved Open Waveguides Using a Finite Difference Frequency Domain Method Employing Orthogonal Curvilinear Coordinates», PIERS Online, Vol. 1, No. 3, 271-275, 2005.
- Lavdas, S. ; Lavranos, Ch. ; Kyriacou, G. A., "A Finite Difference Frequency Domain Method for the Eigenanalysis of Anisotropically Loaded Curved Periodic Structures", 32nd ESA Antenna Workshop on Antennas for Space Applications, October 5th - 8th 2010, Noordwijk, The Netherlands.

#### **Microwave Tomography – Inverse Electromagnetic Problems**

- D.G. Drogoudis, G.A. Kyriacou and John N. Sahalos, "A Three Dimensional Microwave Tomography Employing an Adjoint Network Theorem Based Sensitivity Matrix", IEEE Transactions on Magnetic, vol. MAG-45, pp. 1686-9, March 2009.
- Dimitrios Drogoudis, George A. Kyriacou and John N. Sahalos, "Microwave Tomography Employing An Adjoint Network Based Sensitivity Matrix", Progress in Electromagnetics Research (PIER), vol.94, pp. 213-242, 2009
- P.M. Bonovas, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A realistic three dimensional FEM model of the human head", Physiological Measurements, vol.22, pp.65-76, 2001.

- George A. Kyriacou, Christos S. Koukourlis and John N. Sahalos, "A Reconstruction Algorithm of Electrical Impedance Tomography with optimal configuration of the driven electrodes", IEEE Transactions on Medical Imaging, vol.12, pp.430-438, Sept. 1993.
- Dimitrios G. Drogoudis, George A. Kyriacou, and J. N. Sahalos, «A Sensitivity Matrix Based Microwave Tomography Exploiting an Adjoint Network Theorem», PIERS Online, Vol. 3, No. 8, 1217-1221, 2007.
- D.G. Drogoudis, G. A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "A Modified Perturbation Method for Two-Dimensional Time Harmonic Impedance Tomography", Proc. of PIERS 2004, pp. 441-444, PISA March 2004.

#### **Printed Antennas and Beamforming Networks**

- F. E. Fakoukakis, S. G. Diamantis, A. P. Orfanides and G. A. Kyriacou, "Development of an Adaptive and A Switched Beam Smart Antenna System for Wireless Communications", J. of Electromagnetic Waves and Applications, Vol. 20, no. 3, pp. 399-408, 2006
- F.E. Fakoukakis and G.A. Kyriacou, "SDMA Based on RF-Beamforming: A Switched Beam versus a Semi-Adaptive System", Proceedings of the European Microwave Association (EuMA), vol. 2, pp. 241-250, June 2006.
- A.A. Mavrides, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "On The Design Of Patch Antennas Tuned By Transversely Magnetized Lossy Ferrite Including A Novel Resonating Mode" Progress In Electromagnetics Research, vol. PIER-62, p.p. 165-192, 2006.
- A.A. Mavrides, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Analysis of Circular Patch Antenna Tuned by a Ferrite Post", Microwave and Optical Technology Letters, vol. MOTL-46, no.3, pp.234-237, August 5, 2005.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Analysis of probe-fed short-circuited microstrip antenna", IEEE Trans. On Vehicular Technology, vol.45, no.3, pp.427-430, Aug. 1996.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "The geometrical theory for the input impedance of the isosceles orthogonal triangular microstrip patch antenna", Archiv für Electrotechnik 73, Springer-Verlag, pp.365-371, 1990.
- C. Mertzianidis, M.T. Chryssomallis, G. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Pattern Synthesis with a feed network consisting of lossy transmission line sections", IEEE Trans. on Broadcasting, vol.39, No.2, pp. 273-281, June 1993.
- N.K. Uzunoglu, D.I. Kaklamani, G.E. Stratakos, J.N. Sahalos, E. Vafiades, G.A. Kyriacou and K. Zekendes, "On the development of a conformal array system", 1st workshop on Smart Antenna Design & Technology, COST-260, Dec. 11-12, 1997, Dubrovnik, Croatia, pp.3.5-3.10.
- G.A. Kyriacou, A.A. Mavrides, O. Breinbjerg, M. Chryssomallis and J.N. Sahalos, "A design procedure for aperture coupled microstrip antennas based on approximate equivalent networks", Millenium Conference on Antennas and Propagation (AP 2000), April 9-14, 2000, DAVOS, Switzerland.
- Maximov, R. ; Zekios, C.L. ; Kyriacou, G. A., "MIMO Antenna Design Exploiting the Characteristic Modes Eigenanalysis", 32nd ESA Antenna Workshop on Antennas for Space Applications, October 5th - 8th 2010, , Noordwijk, The Netherlands.
- Maximov, R. ; Zekios, C.L. ; Kyriacou, G. A., "MIMO Antenna Design Exploiting the Characteristic Modes Eigenanalysis", 32nd ESA Antenna Workshop on Antennas for Space Applications, October 5th - 8th 2010, , Noordwijk, The Netherlands.

#### ***Open Waveguides loaded with Magnetized Ferrites or Plasmas***

- A.V. Kudrin and E.Yu. Petrov, G.A. Kyriacou, and T.M. Zaboronkova, "Electromagnetic Radiation from Sources Embedded In a Cylindrically Stratified Unbounded Gyrotropic Medium", Progress In Electromagnetics Research B, vol. PIER-B 12, pp. 297-331, 2009.

- A. V. Kudrin and E. Yu. Petrov, G. A. Kyriacou, and T. M. Zaboronkova, "Insulated cylindrical antenna in a cold magnetoplasma", Progress In Electromagnetics Research, vol. PIER 53, pp. 135–166, 2005
- A. V. Kudrin, M. Yu. Lyakh, G. A. Kyriacou, and T. M. Zaboronkova, "Guided modes on radially nonuniform channels in a magnetoplasma," in: Proc. International Seminar "Day on Diffraction'2004", pp.230-246, St. Petersburg University, St. Petersburg (2004).
- G.A. Kyriacou, A. Mavrides, S. Dimantidis and J.N. Sahalos, "Surface wave modes of axially magnetized cylindrical ferrite substrate", URSI Int. Symp. on Electromagnetic Theory, Toronto-Canada, Aug. 13-21, 1999, p.50.
- G.A. Kyriacou, S. Diamandis, A.A. Mavrides and J.N. Sahalos, "An analytical study of modes excited on axially magnetized, grounded cylindrical ferrite substrate", ICECom 2001, 16th Int. Conf. Appl. Electr. & Com., 1-3 Oct. 2001, Dubrovnik, Croatia.
- G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "Surface waves of an anisotropic material in a grounded generalized cylindrical structure", Proc. of the URSI Int. Symp. on Electromagnetic Theory, Thessaloniki-Greece, May 25-28, 1998, pp.39-41.
- A.A. Mavrides, G.A. Kyriacou and J.N. Sahalos, "On The Design Of Patch Antennas Tuned By Transversely Magnetized Lossy Ferrite Including A Novel Resonating Mode" Progress In Electromagnetics Research, vol. PIER-62, p.p. 165–192, 2006.

***Field Measurements – RF safety***

- Charalambos P. Nicolaou, Antonis P. Papadakis b, Panos A. Razis, George A. Kyriacou and John N. Sahalos, "Measurements and predictions of electric and magnetic fields from power lines", Electric Power Systems Research 81 (5), pp. 1107-1116, Elsevier, 2010.