

Δημήτριος Γ. Μπάμπας

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Διεύθυνση εργασίας: Εργαστήριο Ραδιοεπικοινωνιών (ΕΡα) Τμήμα Φυσικής Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης 541 24, Θεσσαλονίκη	Τηλ. εργασίας: 2310 998430 Email: babas@auth.gr
--	--

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 2001 Διδακτορικό δίπλωμα του Τμήματος Φυσικής του Α.Π.Θ., με τίτλο θέματος διδακτορικής διατριβής: "Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα Κυματοδότησης (Μικροταινιακές Δομές)", υπό την επίβλεψη του καθηγητή κ. Ι.Ν. Σάχαλου.
- 1995 Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας), Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.
- 1992 Diploma of Postgraduate Studies in Telecommunication and Information Systems, Dept. of Electronics Systems Engineering, University of Essex, U.K.
- 1991 Πτυχίο Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2014- Μέλος του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.Δι.Π.) στο τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ.
- 2002-14 Υπάλληλος Ι.Δ.Α.Χ. στο τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ. με αντικείμενο τη διαχείριση και γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας).
- 2011-13 Μέλος του Ετήσιου Πίνακα Πραγματογνωμόνων Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών.
- 2002- Διαχείριση και οργανωτική υποστήριξη του Π.Μ.Σ. Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας), Α.Π.Θ.
- 1992- Μέλος του Εργαστηρίου Ραδιοεπικοινωνιών (ΕΡα), Α.Π.Θ.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Συμμετοχή σε 19 ερευνητικά έργα σχετικά με τα ακόλουθα αντικείμενα:

- Εκτίμηση της έκθεσης και μετρήσεις ΗΜ ακτινοβολίας από πηγές ραδιοσυχνοτήτων (κινητή τηλεφωνία / FM ραδιοφωνία / Τηλεοπτικοί σταθμοί, ραδιο-ζεύξεις, Wi-Fi κ.ά.)
 - Ανάλυση της ηλεκτρομαγνητικής επιβάρυνσης στη γειτονία σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας
 - Χαρτογράφηση της ΗΜ ακτινοβολίας σε αστικές, ημιαστικές και αγροτικές περιοχές
- Σχεδίαση κεραιών
- Ανάπτυξη λογισμικού για τη σχεδίαση κεραιών πολλαπλής δέσμης υπό προϋποθέσεις με εφαρμογή στις Δορυφορικές Επικοινωνίες
- Ανάπτυξη συστημάτων RF/RFID
- Ύψιπνες κεραιές
- Μετρήσεις Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC)
- Εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων και πιθανών κινδύνων από εγκαταστάσεις συστημάτων ραντάρ ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας / Μελέτη, ανάπτυξη και εγκατάσταση εξοπλισμού μετρήσεων της Η/Μ πυκνότητας ισχύος για ραντάρ ελέγχου εναέριας κυκλοφορίας
- Μελέτη για τις πιθανές ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές σε πολιτικά αεροπλάνα κατά την προσέγγισή τους στο διεθνές αεροδρόμιο «Μακεδονία» (SKG)
- Ηλεκτρομαγνητική Δοσιμετρία για κινητές επικοινωνίες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2014- Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.: *Εργ. Ηλεκτρονικής, Εργ. Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων.*
- 2004- Π.Μ.Σ. Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας), Α.Π.Θ.: *Κεραιές – Μικροκύματα, Δορυφορικές Επικοινωνίες, Συστήματα Ευρυζωνικών Επικοινωνιών, Εργ. Ραδιοεπικοινωνιών, Εργ. Τηλεπικοινωνιών, Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα ηλεκτρονικών και τηλεπικοινωνιακών διατάξεων.*
- 1999-2008 Τμήμα Ηλεκτρονικής, Τ.Ε.Ι.Θ.: *Τηλεπικοινωνίες Ι, Οπτικές Επικοινωνίες, Ηλεκτρονικές Μετρήσεις, Τεχνολογία και Σχεδίαση Ηλεκτρονικών Διατάξεων, Εργ. Οπτοηλεκτρονικής, Εργ. Οπτικών Επικοινωνιών, Εργ. Ηλεκτρονικής ΙΙ, Επίβλεψη 5 πτυχιακών εργασιών.*

ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΜΕΛΟΥΣ

IEEE Member, Πανελλήνιος Σύλλογος Φυσικών Ραδιοηλεκτρολόγων

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - ΣΥΝΕΔΡΙΑ

IET Electronics Letters, IET Microwaves, Antennas & Propagation, IEEE Trans. on Antennas & Propagation, IEEE Antennas and Wireless Prop. Letters, IEEE Open Journal of Instrumentation and Measurement, IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement, Journal of Electromagnetic Waves and Applications - Progress In Electromagnetics Research (PIER-JEMWA), Intern. Journal of Antennas and Propagation, Int. Conf. on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCAST)

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. *Numerical Modelling of Erbium Doped Fibre Amplifiers*, Diploma thesis, Dept. of Electronics Systems Eng., University of Essex, U.K., 1992.
2. *Βέλτιστη Σχεδίαση Στοιχειοκεραίων Dolph-Chebyshev υπό προϋποθέσεις*, Διπλωματική εργασία, Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογία), Α.Π.Θ., 1995.
3. *Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα Κυματοδότησης (Μικροταινιακές Δομές)*, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ., 2001.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. *EM Field Measurements in the Vicinity of an Antenna Park for Radiation Hazard Purposes*, J.N.Sahalos, E.E. Vafiadis, T.S. Samaras, D.G. Babas and S.S. Koukourlis, IEEE Trans. on Broadcasting, Vol. 41, No.4, Dec. 1995.
2. *Time Domain Analysis of Microstrip Systems Using FD-FFT and FDTD Methods*, C. Mertzianidis, S. Koukourlis, Th. Samaras, D. Babas and J.N. Sahalos, Balkan Physics Letters, Vol. 4, No. 4, pp 206-213, Oct. 1996.
3. *Measurements of the Electromagnetic Radiation from a BTS for Radiation Hazard Purposes*, T. Samaras, D. Babas, E. Vafiadis and J. Sahalos, Journal of Applied Electromagnetism, Vol. 5, No. 1, pp. 53-62, Jan 2003.
4. *Design of Radiation - Emission Measurements of an Air Traffic Surveillance Radar*, G. Miaris, T. Kaifas, Z. Zaharis, D. Babas, E. Vafiadis, T. Samaras and J.N. Sahalos, IEEE Antennas and Propagation Magazine, Vol. 45, No. 4, pp. 35-46, Aug 2003.
5. *Synthesis method of series-fed microstrip antenna arrays*, D.G. Babas and J.N. Sahalos, Electronics Letters, Vol. 43, Issue 2, pp. 78-80, Jan 2007.
6. *On the Design of Chebyshev Endfire Arrays Subject to a Performance Index*, D.G. Babas and J.N. Sahalos, Electrical Engineering, Springer, vol. 90, no. 2, DOI:10.1007/s00202-007-0059-1, Dec 2007.
7. *Design of Planar Arrays with Reduced Non-uniform Excitation Subject to Constraints on the Resulting Pattern and the Directivity*, T.N. Kaifas, D.G. Babas, J.N. Sahalos, IEEE Trans. Antennas and Propag., Vol. 57, Issue 8, pp. 2270–2278, DOI: 10.1109/TAP.2009.2024484, Aug. 2009.
8. *On the Design of Direct Radiating Antenna Arrays with Reduced Number of Controls for Satellite Communications*, Th. Kaifas, K. Siakavara, D. Babas, G. Miaris, E. Vafiadis, J.N. Sahalos, Mobile Lightweight Wireless Systems, F. Granelli, C. Skianis, P. Chatzimisios, Y. Xiao, S. Redana (Eds.) (revised selected papers), LNICST 13, ICST Institute for Computer Sciences, Social - Informatics and Telecommunications Engineering, Springer, pp. 420-429, 2009.
9. *Aperiodic Array Layout Optimization by the Constraint Relaxation Approach*, T.N. Kaifas, D.G. Babas, D.S. Miaris, K. Siakavara, E.E. Vafiadis and J.N. Sahalos, IEEE Trans. Antennas and Propag., Vol. 60, Issue 1, pp. 148-163, DOI: 10.1109/TAP.2011.2167901, Jan 2012.
10. *A Stochastic Study of Large Arrays Related to the Number of Electrically Large Aperture Radiators*, T.N. Kaifas, D.G. Babas, G.S. Miaris, E. Vafiadis, K. Siakavara, G. Toso and J. N. Sahalos, IEEE Trans. Antennas and Propag., Vol. 62, Issue 7, pp. 3520-3533, DOI:10.1109/TAP.2014.2316285, July 2014.
11. *Multibeam Antennas for Global Satellite Coverage: Theory and Design*, T.N. Kaifas, D.G. Babas, G. Toso and J. N. Sahalos, IET Microwaves, Antennas & Propagation, Special Issue: Millimetre Wave Systems, Circuits and Antenna Integration Challenges for Broadband Everywhere, DOI:10.1049/iet-map.2015.0811, Aug 2016.
12. *A study of the long-term changes in the electromagnetic environment using data from continuous monitoring sensors in Greece*, Manassas, A., Apostolidis, C., Iakovidis, S., Babas D., Samaras Th., Sci Rep 13, 13784 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41034-3>.
13. *EF Assessment Utilizing Low-Cost Mobile Applications*, Delidimitriou, S., Babas, D., Manassas, A., Wiart, J., Samaras, T., Appl. Sci. 2024, 14, 10777. <https://doi.org/10.3390/app142310777>.
14. *RF-EMF bystander exposure in the 5G era measured across various microenvironments in Greece*, Delidimitriou, S., Babas, D., Manassas, A. Wiart, J., Samaras, T., Annals of Telecommunications, Jan 2026, <https://doi.org/10.1007/s12243-026-01143-2>.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Εργασίες (36) σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές.