

Δημήτριος Κ. Κάντζος, MSc, PhD
Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής
Σχεδίασης και Παραγωγής
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Tel: (+30)2105381588
e-mail : cantzos@uniwa.gr
Ημερομηνία γέννησης: 20/02/1980

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Εκπαίδευση:

- PhD in Electrical Engineering, University of Southern California (USC), Los Angeles, 2004-2008.
Τίτλος διατριβής: “*Statistical Enhancement Methods for Immersive Audio Environments and Compressed Audio*”.
- MSc in Electrical Engineering, University of Southern California (USC), Los Angeles, 2002-2003.
- Πτυχίο Φυσικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1998-2002, («Λίαν Καλώς»)
Πτυχιακή εργασία στην “*Ανάπτυξη Κώδικα Visual C++ για την Ανάλυση Ηλεκτρομαγνητικών Φαινομένων σε Κυματοδηγούς*”.

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα:

- Ψηφιακή επεξεργασία, συμπίεση και αποκατάσταση σημάτων
- Αναγνώριση προτύπων και ταξινόμηση σημάτων μέσω μηχανικής μάθησης
- Μετρήσεις και στοχαστική ανάλυση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Ερευνητική Προϋπηρεσία:

- Ερευνητικό πρόγραμμα “Ερευνώ - Δημιουργώ - Καινοτομώ, ΠΑΡάκτια Ανεμογεννήτρια με Λογισμικό Ολοκληρωμένης Συνδιαχείρισης Συστήματος – ΠΑΡΑΛΟΣ^2”, εκπόνηση πακέτου εργασιών “Π2.1 Επανασχεδιασμός Βασικής Μονάδας Ελεγκτή” και “Π2.2 Αεροελαστικός Έλεγχος Νέας Σχεδίασης”, σύμβαση 01/04/2021 - 31/12/2021.
- Ερευνητικό πρόγραμμα “Horizon 2020 Tilos - Τεχνολογική Καινοτομία για τη Βέλτιστη Ενσωμάτωση Τοπικού Χαρακτήρα Συστημάτων Συσσωρευτών Ενέργειας,” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, σύμβαση 10/03/2016 - 31/07/2016.
- Ερευνητικό πρόγραμμα Αρχιμήδης ΙΙΙ “Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Συστήματος, Ενσωματωμένου σε Ένδυμα, για τη Μέτρηση και την Ασύρματη Μετάδοση Βιολογικών Σημάτων” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, σύμβαση 01/07/2012 - 30/11/2015.
- Ερευνητικό πρόγραμμα ΓΓΕΤ “Επιστημονική Υποστήριξη Νέων Αγροτών,” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, με αντικείμενο τη μελέτη συστήματος παρακολούθησης μικροκλίματος, σύμβαση 01/01/2011 - 31/10/2011.

- Ερευνητικό πρόγραμμα FP6 “FP6 - More Open Electrical Technologies” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, εκπόνηση πακέτου εργασιών “WP 7.21 Task 3 Modeling infrastructure, model gathering and adaptation”, σύμβαση 01/01/2009 - 31/07/2009, full-time, με πλήρη αμοιβή.
- Ερευνητικό πρόγραμμα “Σχεδιασμός Συστήματος Διεπαφής Ανθρώπου-Μηχανής για Μηχανές Κινητήρων,” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, με αντικείμενο τη μέτρηση και επεξεργασία ηλεκτρικών σημάτων μηχανών, σύμβαση 01/06/2008 - 31/12/2008, full-time, με πλήρη αμοιβή.
- Ερευνητής, Immersive Audio Laboratory, Integrated Media Systems Center (IMSC), University of Southern California, σε προγράμματα χρηματοδοτούμενα εν μέρει από το Ερευνητικό Κέντρο του Εθνικού Ιδρύματος Επιστημών των Η.Π.Α. και εν μέρει από τον Αμερικάνικο Στρατό, με αντικείμενο μεθόδους συμπίεσης πολυδιαυλικών ακουστικών σημάτων και ανάπτυξη μοντέλων και αλγορίθμων με εφαρμογή σε ακουστικά περιβάλλοντα 05/2005 - 06/2008, full-time, με πλήρη αμοιβή.
- Ερευνητής, Space Laboratory, California State University, Los Angeles, με αντικείμενο signal processing and control systems σε προγράμματα χρηματοδοτούμενα από τη NASA. Επίσης, υπεύθυνος για τον σχεδιασμό προγράμματος προσομοίωσης της διαδρομής ακτίνων για τηλεσκόπιο υπό κλίμακα, 1/9/2002 - 30/4/2005, full-time, με πλήρη αμοιβή.

**Διδακτική
Προϋπηρεσία:**

- Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (πρώην Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ), υπεύθυνος για τη διδασκαλία των μαθημάτων “Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος”, “Συστήματα Μετρήσεων,” και “Σήματα και Συστήματα”, 29/04/2010 - σήμερα.
- Συνδιδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος “Επεξεργασία Σήματος, Αναγνώριση Προτύπων και Μηχανική Μάθηση” στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος “Τεχνητή Νοημοσύνη και Βαθιά Μάθηση” του ΠΑΔΑ για το χειμερινό εξάμηνο του 2021 (6 από 13 διαλέξεις).
- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος “Σχεδίαση Επικοινωνιακών Συστημάτων Αυτοματισμού” στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος “Αυτοματισμός Παραγωγής και Υπηρεσιών” του ΠΑΔΑ για τα χειμερινά εξάμηνα του 2014 2015, 2016 και 2017 και συνδιδασκαλία για τα χειμερινά εξάμηνα του 2018 (8 από 13 διαλέξεις) και 2019, 2020, 2021 (9 από 13 διαλέξεις)
- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος “Quantitative Analysis in Business Decision Making” στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος “Postgraduate MBA Program” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ σε συνεργασία με το University of Kentucky, USA, για τα χειμερινά εξάμηνα του 2014, 2015, 2016 και 2017.
- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος “Ποσοτικές Μέθοδοι για τη Λήψη Αποφάσεων” στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος “Λογιστική & Χρηματοοικονομική” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ για τα χειμερινά εξάμηνα του 2015, 2016 και 2017.

- Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος “Digital Communications” στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος “MSc in Networking and Data Communications” του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ σε συνεργασία με το Kingston University του Λονδίνου, για τα χειμερινά εξάμηνα του 2010, 2011 και 2012.
- Βοηθός Καθηγητή για το μάθημα “Linear Algebra,” Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, University of Southern California, χειμερινό εξάμηνο 2008.
- Βαθμολογητής για το μάθημα “Introduction to Computer Networks,” Τμήμα Ηλεκτρ. Μηχανικών, University of Southern California, εαρινό εξάμηνο 2005.

Διοικητικό Έργο:

- Πρόεδρος της επιτροπής αξιολόγησης Ακαδημαϊκών Υποτρόφων ακαδημαϊκών ετών 2020-2021 και 2021-2022.
- Αναπληρωτής Διευθυντής Τομέα ΙΙ του Τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής για το ακαδημαϊκό έτος 2019-2020.
- Εξεταστής στο μάθημα “Φυσική” για τις κατατακτήριες εξετάσεις του τμήματος Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής για τα ακαδημαϊκά έτη 2019-2020, 2020-2021 και 2021-2022.
- Μέλος της επιτροπής εισήγησης για τον Οδηγό Σπουδών ακαδημαϊκού έτους 2020-2021.
- Διευθυντής Τομέα Ι του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού, ακαδημαϊκά έτη 2013 - 2014, 2014 - 2015, 2015 - 2016 και 2017 - 2018.
- Αναπληρωτής Διευθυντής Τομέα Ι του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού, ακαδημαϊκό έτος 2012 - 2013 και 2016 - 2017.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του μεταπτυχιακού προγράμματος του ΠΑΔΑ “ Μη Επανδρωμένα Αυτόνομα και Τηλεκατευθυνόμενα Συστήματα” 08/2021 – σήμερα.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του μεταπτυχιακού προγράμματος του ΠΑΔΑ “Αυτοματισμός Παραγωγής και Υπηρεσιών” 08/2018 – σήμερα.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του μεταπτυχιακού προγράμματος του Πειραιά ΤΤ σε συνεργασία με το Kingston University, UK, “MSc in Networking and Data Communications” 04/2013 – 08/2018.
- Μέλος της επιτροπής αξιολόγησης έκτακτου εκπαιδευτικού προσωπικού του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού για τα ακαδημαϊκά έτη 2010 - 2011, 2011 - 2012, 2012 - 2013, 2013 - 2014, 2014 - 2015 και 2017 - 2018.
- Μέλος της επιτροπής αξιολόγησης αιτήσεων μετεγγραφών του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού για το ακαδημαϊκό έτος 2010 - 2011.
- Πρόεδρος της επιτροπής καταστροφής άχρηστου υλικού του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού, 2012.

**Δημοσιεύσεις
σε διεθνή
επιστημονικά
περιοδικά:**

- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του διεθνούς επιστημονικού συνεδρίου eRA του ΑΕΙ Πειραιά ΤΤ, για τα έτη 2011 - 2015.
- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής του πανελλήνιου συνεδρίου “Ακουστική 2016” του Ελληνικού Ινστιτούτου Ακουστικής.
- A. Alam, N. Wang, E. Petraki, A. Barkat, F. Huang, M. A. Shah, D. Cantzos, G. Priniotakis, P. Yannakopoulos, M. Papoutsidakis and D. Nikolopoulos, “Fluctuation Dynamics of Radon in Groundwater Prior to the Gansu Earthquake, China (22 July 2013: Ms= 6.6): Investigation with DFA and MFDFA Methods”, Pure and Applied Geophysics, Vol. 178, Issue 9, pp.3375-3395, 2021.
- D. Nikolopoulos, K. Moustris, E. Petraki and D. Cantzos, “Long-Memory Traces in PM10 Time Series in Athens, Greece: Investigation through DFA and R/S Analysis”, Meteorology and Atmospheric Physics, Vol. 133, Issue 2, pp.261-279, 2021.
- D. Nikolopoulos, E. Petraki, P. Yannakopoulos, G. Priniotakis, I Voyiatzis and D. Cantzos, “Long-Lasting Patterns in 3 kHz Electromagnetic Time Series after the ML = 6.6 Earthquake of 2018-10-25 near Zakynthos, Greece”, Geosciences Vol. 10, Issue 6, 2020.
- D. Nikolopoulos, K. Moustris, E. Petraki, D. Koulougliotis and D. Cantzos, “Fractal and Long-Memory Traces in PM10 Time Series in Athens, Greece”, Environments Vol. 6, Issue 3, 2019.
- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki P. Yannakopoulos and C. Nomicos, “Earthquake Precursory Signatures in Electromagnetic Radiation Measurements in terms of Day-to-Day Fractal Spectral Exponent Variation: Analysis of the Eastern Aegean 13/04/2017-20/07/2017 Seismic Activity”, Journal of Seismology, Vol. 22, Issue 6, pp.1419-1513, 2018.
- D. Nikolopoulos, P. Yannakopoulos, E. Petraki, D. Cantzos and C. Nomicos, “Long-Memory and Fractal Traces in KHz-MHz Electromagnetic Time Series Prior to the ML=6.1, 12/6/2007 Lesvos, Greece Earthquake: Investigation through DFA and Time-Evolving Spectral Fractals,” Journal of Earth Science and Climatic Change, Vol. 9, Issue 4, pp.1-15, 2018.
- D. Nikolopoulos, C. Matsoukas, P. Yannakopoulos, E. Petraki, D. Cantzos and C. Nomicos, “Long-Memory and Fractal Trends in Variations of Environmental Radon in Soil: Results from Measurements in Lesvos Island in Greece”, Journal of Earth Science and Climatic Change, Vol. 9, Issue 4, pp.1-11, 2018.
- D. Nikolopoulos, D. Cantzos, E. Petraki, D. Panagiotaras, P. Yannakopoulos and C. Nomicos, “Fractal Analysis of Pre-Seismic Electromagnetic and Radon Precursors: A systematic Approach,” Journal of Earth Science and Climatic Change, Vol. 7, Issue 11, pp.1-13, 2016.

- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki, P. Yannakopoulos and C. Nomicos, “Fractal Analysis, Information-Theoretic Similarities and SVM Classification for Multichannel, Multi-Frequency Pre-Seismic Electromagnetic Measurements,” *Journal of Earth Science and Climatic Change*, Vol. 7, Issue 8, pp.1-10, 2016.
- D. Nikolopoulos, D. Cantzos, E. Petraki, P. Yannakopoulos and C. Nomicos, “Traces of Long-Memory in Pre-Seismic MHz Electromagnetic Time Series-Part1: Investigation through the R/S Analysis and Time-Evolving Spectral Fractals,” *Journal of Earth Science and Climatic Change* Vol. 7, Issue 7, pp.1-17, 2016.
- D. Nikolopoulos, I. Valais, C. Michail, A. Bakas, C. Fountzoula, D. Cantzos et al., “Radioluminescence Properties of the CdSe/ZnS Quantum Dot Nanocrystals with Analysis of Long-Memory Trends,” *Radiation Measurements*, Vol. 92, pp.19-31, 2016.
- E. Petraki, D. Nikolopoulos, D. Panagiotaras, D. Cantzos, P. Yannakopoulos, C. Nomicos and J. Stonham, “Radon-222: A Potential Short-Term Earthquake Precursor,” *Journal of Earth Science and Climatic Change* Vol. 6, Issue 6, pp.1-11, 2015.
- D. Cantzos, D. Nikolopoulos, E. Petraki, C. Nomicos, P. Yannakopoulos and S. Kottou, “Identifying Long-Memory Trends in Pre-Seismic MHz Disturbances through Support Vector Machines,” *Journal of Earth Science and Climatic Change* Vol. 6, Issue 3, pp.2-11, 2015.
- E. Petraki, D. Nikolopoulos, C. Nomicos, J. Stonham, D. Cantzos, P. Yannakopoulos and S. Kottou “Electromagnetic Pre-earthquake Precursors: Mechanisms, Data and Models-A Review,” *Journal of Earth Science and Climatic Change* Vol. 6, Issue 1, pp.2-11, 2015.
- D. Cantzos, “Psychoacoustically-Driven Multichannel Audio Coding,” *Journal of Computations and Modelling*, Vol. 3, no. 2, pp.95-110, 2013.
- D. Cantzos , “Towards a Complete Algorithm on Synthesis of Enhanced Audio from Low Bitrate Compressed Audio,” *International Journal of Engineering and Management* Vol. 1 no. 2, 2009.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris, and C. Kyriakakis, “Quality Enhancement of Compressed Audio Based on Statistical Conversion,” *Eurasip Journal on Audio, Speech and Music Processing*, Vol. 2008, Article ID 462830, 2008.
- A. Khoshafian, H. Boussalis, S. Fallorina, E. Velazquez, K. Rad, C. Liu and D. Cantzos, “Application of Decentralized Control on a Segmented Reflected Testbed,” *WSEAS Journal of Transactions on Systems*, Issue 5, Vol. 3, pp.2215-2222, July 2004.
- *Σήματα και Συστήματα Συνεχούς και Διακριτού Χρόνου*, Καραϊσκος Χρήστος, Κάντζος Δημήτριος, Σύγχρονη Εκδοτική, 2015.

Βιβλία:

**Δημοσιεύσεις σε
πρακτικά διεθνών
επαναλαμβανόμενων
συνεδρίων με κριτές
(full paper):**

- D. Cantzos, D. Dimogianopoulos, and D. Tseles, "A Hybrid Approach on ECG Diagnosis Based on Recursive Time Series Detection and Wavelet Features Classification Methods," Proceedings of the eRA-8 International Scientific Conference, Athens, Greece, September 2013.
- D. Cantzos, D. Dimogianopoulos and D. Tseles, "ECG Diagnosis via a Sequential Recursive Time Series – Wavelet Classification Scheme," IEEE Proc. Eurocon Conference, Zagreb, Croatia, pp.1770-1777, July 2013.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Perceptually-Driven Scalable MDCT Enhancement of Compressed Audio Based on Statistical Conversion," IEEE Proc. International Symposium on Multimedia (ISM), Dana Point, CA, USA, pp.41-47, December 2011.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Bandwidth Extension of Low Bitrate Compressed Audio Based on Statistical Conversion," IEEE Proc. 10th International Conference on Multimedia and Expo (ICME), New York, NY, pp. 97-100, July 2009 (acceptance rate for oral presentations 23%).
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Synthesis of Enhanced Audio from Low Bitrate Compressed Audio Based on Unit Selection and Statistical Conversion Methods," IEEE Proc. 42nd Asilomar Conference on Signals and Systems, Pacific Grove, CA, pp. 2174-2179, October 2008.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Enhanced Multichannel Audio Resynthesis through Residual Processing and Features Alignment," IEEE Proc. 8th International Conference on Multimedia and Expo (ICME), Beijing, China, pp. 1267-1270, July 2007.
- D. Cantzos, A. Mouchtaris and C. Kyriakakis, "Multichannel Audio Resynthesis Based on a Generalized Gaussian Mixture Model and Cepstral Smoothing," IEEE Proc. 7th Workshop on Applications of Signal Processing to Audio and Acoustics (WASPAA), New York, NY, pp. 215-218, October 2005.
- D. Cantzos, and C. Kyriakakis, "Quality Enhancement of Low Bit Rate MPEG1-Layer 3 Audio Based on Audio Resynthesis," 119th AES Convention, New York, NY, preprint No. 6569, October 2005.
- A. Khoshafian, H. Boussalis, S. Fallorina, E. Velazquez, K. Rad, C. Liu and D. Cantzos, "Decentralized Control of a Segmented Reflector Testbed," IEEE Proc. 47th International Midwest Symposium on Circuits and Systems, Hiroshima, Japan, pp. 211-214, July 2004.

**Συγγραφή
Διδακτικών
Σημειώσεων:**

- "Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Μετρήσεις," Σημειώσεις Θεωρίας, Δ. Κάντζος, Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, 2013.
- "Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος," Σημειώσεις Θεωρίας, Δ. Κάντζος, Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, 2013.

- “Ηλεκτρικές και Ηλεκτρονικές Μετρήσεις,” Σημειώσεις Εργαστηρίου, Δ. Κάντζος, Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, 2013.
- “Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος,” Σημειώσεις Εργαστηρίου, Δ. Κάντζος, Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, 2013.

**Γνώσεις
Προγραμματισμού:**

- C, Visual C++, Matlab, Python, Labview, Socket programming, Mathematica, Mathcad, R, HTML.

Διακρίσεις :

- Graduate Teaching Assistantship για το μάθημα “Linear Algebra,” Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, University of Southern California, Los Angeles, Χειμερινό Εξάμηνο 2008.
- Graduate Research Assistantship, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, University of Southern California, Los Angeles, 5/2005 - 05/2008.
- Gerondelis Foundation Scholarship, 2003.

**Αναφορές στον
Τύπο:**

- “Πίσω στο Χρόνο με Τηλεσκόπιο Αξίας 6,6 Δις. €,” Ελεύθερος Τύπος, σελ. 35, Πέμπτη 23 Φεβρουαρίου 2012. Ονομαστική αναφορά για τη συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα τηλεσκοπίου στο Space Laboratory του California State Univeristy, Los Angeles.

Μέλος :

- Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (IEEE) - Signal Processing Society.

Γλώσσες :

- Αγγλικά (Cambridge Proficiency, 1995)
- Γερμανικά (Zertifikat Grundstufe, 1996)

**Οικογενειακή
Κατάσταση:**

- Έγγαμος με δύο παιδιά