

Βιογραφικό Σημείωμα

ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ: Στεφανάκης Νικόλαος
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ: Ηράκλειο Κρήτης
ΗΜ/ΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ: 01/01/78
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Έγγαμος
ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ: Ηράκλειο Κρήτης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ΤΗΛ. ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 28310-21918
ΤΗΛ ΚΙΝ:
e-mail: nstefana@hmu.gr

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΙΣ:

- 2008 Διδακτορικό δίπλωμα, τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ). Τίτλος διατριβής: *Βελτιώσεις στα συστήματα πολλαπλών πηγών-δεκτών κατά την ισοστάθμιση και αναπαραγωγή ηχητικού πεδίου σε κλειστούς χώρους.*
- 2002 Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, ΕΜΠ.

ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ:

- 2006 Διάρκειας εννέα μηνών υποτροφία *Marie Curie* στα πλαίσια του προγράμματος *European Doctorate in Sound and Vibration Studies* στο τμήμα ακουστικής του Πολυτεχνείου της Δανίας (Technical University of Denmark).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- *Μαρτ. 2018 – Σήμερα* Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ)
- *Μαρτ. 2018 – Σήμερα* Συνεργαζόμενο μέλος ΔΕΠ, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
- *Φεβ. 2014 – Μαρτ. 2018* Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Ινστιτούτο Πληροφορικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
- *Ιαν. 2012 – Απρ. 2013 και Αυγ. 2013 – Φεβ. 2014* Μεταδιδακτορικός ερευνητής, University of Potsdam, Γερμανία

Βιογραφικό Σημείωμα

- *Νοε 2010 – Δεκ. 2011* Μεταδιδακτορικός ερευνητής, INRIA (Rennes-Bretagne Atlantique), Γαλλία
- *Ακαδημαϊκό έτος 2009-2010* Εργαστηριακός συνεργάτης στο ΤΕΙ Κρήτης

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- *Εργαστήριο Ηλεκτρονικής II (Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΜΠ*
- *Επεξεργασία Ήχου Φωνής (Θεωρία), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος (Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Εφαρμοσμένη Ακουστική II (Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Ηχητικά Συστήματα II (Θεωρία + Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Ηχητικά Συστήματα I (Θεωρία + Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Εφαρμοσμένη Ακουστική I (Θεωρία + Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Πρωτόκολλα Mastering (Σεμινάριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μηχανικών Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΤΕΙ Κρήτης*
- *Ηλεκτρακουστική (Θεωρία), ΠΠΣ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΕΛΜΕΠΑ*
- *Εργαστήριο Ηλεκτρακουστικής (Εργαστήριο), ΠΠΣ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΕΛΜΕΠΑ*
- *Ακουστική Χώρων (Θεωρία), ΠΠΣ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΕΛΜΕΠΑ*
- *Γενική Ακουστική (Θεωρία), ΠΠΣ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής, ΕΛΜΕΠΑ*

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ

Εφαρμοσμένη Ακουστική I, *Συμπληρωματικές σημειώσεις θεωρίας* (2017)

Ηλεκτρακουστική, *Σημειώσεις θεωρίας*, (2021)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Μελέτη ακουστικής βελτίωσης μεγάλου αμφιθεάτρου, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Μ. Καλαιτζάκης, Οκτώβριος 2022)

Βιογραφικό Σημείωμα

Τεχνικές αυτόματης μίξης για την ηχογράφηση και αναπαραγωγή χωρικά εκτεταμένης ηχητικής σκηνής, διπλωματική εργασία στα πλαίσια του ΠΜΣ του ΕΛΜΕΠΑ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (σε εξέλιξη).

Χειρονοματικός έλεγχος της ηχητικής σύνθεσης με χρήση ζεύγους μικροφώνων, διπλωματική εργασία στα πλαίσια του ΠΜΣ του ΕΛΜΕΠΑ, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής.

Ακουστική βελτίωση μικρού κλειστού χώρου για χρήση του ως χώρο ακρόασης, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Α. Μαλεκάκης, Ιανουάριος 2022)

Δημιουργία πλατφόρμας στο excel για τη μελέτη της ακουστικής συμπεριφοράς ενός χώρου συναρτήσει της ηλεκτροακουστικής εγκατάστασης, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Β. Μπαγιώκος, Δεκέμβριος 2021)

Υλοποίηση looper στην Python με χρήση αυτοσχέδιου αναλογικού ποδοδιακόπτη, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Ν. Τζεκάκης, Δεκέμβριος 2021)

Υλοποίηση και υποκειμενική αξιολόγηση τεχνικών για την επαύξηση φυσικών κρουστικών ήχων, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Σ. Σπανάκος, Απρίλιος 2020).

Αυτόματη μίξη ηχογραφήσεων παραγόμενες από χρήστες που παρακολουθούν το ίδιο δημόσιο γεγονός, πτυχιακή εργασία στα πλαίσια του ΠΠΣ του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήμα Μουσικής Τεχνολογίας και Ακουστικής (Χ. Βαλσάμης, Ιούνιος 2018).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Αυγ. 2022 – σήμερα LIFE17Nat/HR – Ανάπτυξη αλγορίθμων ακουστικού εντοπισμού καλεσμάτων πουλιών
- Αυγ. 2021 – Φεβ. 2022 Δήμος Ηρακλείου - Έξυπνη Πόλη, συνεισφορά στην υλοποίηση συστήματος απομακρυσμένης παρακολούθησης και καταγραφής ηχητικής στάθμης
- Ιαν. 2019 – Δεκ. 2021 MyHealthWatcher: Σύστημα Παρακολούθησης Ζωτικών Μετρήσεων Ηλικιωμένων (<http://myhealthwatcher-project.gr/>)

Βιογραφικό Σημείωμα

- Σεπτ. 2019 – σήμερα Βιοπαρακολούθηση: Εφαρμογή επίγειων οπτικών και ακουστικών αισθητήρων και χρήση της τεχνολογίας της πληροφορίας για την παρακολούθηση της πανίδας και των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων σε προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας (<https://rhodopeproject.gr/>)
- Ιαν. 2016 – Δεκ. 2018 COGNITUS: Converging broadcast and user generated content for interactive ultra-high definition services (<http://cognitus-h2020.eu/>)
- Ιουλ. 2015– Δεκ. 2018 LISTEN: Hands-free voice-enabled interface to web applications for smart home environments (<http://www.listen-project.eu/>)
- Φεβ. 2014 – Νοε. 2015 SeNSE: Audiovisual sensor networks for densely sampling and replaying events (<http://sense-project.gr>)
- Νοε. 2010 – Δεκ. 2011 DRUMBOX: Modeling musical instruments by dimension reduction and nonlinear ODEs
- Ιαν. 2012 – Φεβ. 2014 ECHANGE: Building a framework for the use of Compressed Sensing techniques applied to acoustic wave fields (<http://exchange.inria.fr>)

ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Γλώσσες προγραμματισμού Matlab, Python, C++
- Λειτουργικά συστήματα Windows, Linux
- Ξένες γλώσσες Άριστη γνώση της Αγγλικής, καλή γνώση της Γερμανικής

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Stefanakis N., Sarris J., Cambourakis G. and Jacobsen F., “Power output regularization in global sound equalization,” J. Acous. Soc. Am. **123**, pp 33-36 (2008).

Stefanakis N., Sarris J. and Cambourakis G., “Source placement for equalization in small enclosures,” J. Audio Eng. Soc. **56** (5), 357-371 (2008).

Βιογραφικό Σημείωμα

Stefanakis N., Sarris J. and Jacobsen F., “Regularization in global sound equalization based on effort variation,” J. Acous. Soc. Am. **126**(2), 666-675 (2009).

Stefanakis N., Jacobsen F. and Sarris J., “Effort variation regularization in sound field reproduction,” J. Acoust. Soc. Am, **128**(2), 740-750 (2010).

Stefanakis N., Abel M. and Bergner A., “Sound synthesis based on Ordinary Differential Equations,” J. Computer Music, **39**(3), 46-58 (2015).

Stefanakis N., Pavlidi D. and Mouchtaris A., “Perpendicular cross-spectra fusion for sound source localization with a planar microphone array,” in IEEE Trans. on Audio, Speech and Language Processing, **25**(9), 1517-1531 (2017).

Stefanakis N., Mastorakis Y., Alexandridis A. and Mouchtaris A., “Automating mixing of user-generated audio recordings from the same event,” Journal of Audio Engineering Society, **67**(4), 201-212 (2019).

Stefanakis N., “Efficient implementation of superdirective beamforming in a half-space environment,” Journal of Acoustical Society of America, **145**(3), 1293-1302 (2019).

Perez-Lopez A. and **Stefanakis N.**, “Analysis of spherical isotropic noise fields with an A-Format tetrahedral microphone,” Journal of the Acoustical Society of America, **146**(4), EL329-EL334 (2019).

Adami, I., Foukarakis, M., Ntoa, S., Partarakis, N., **Stefanakis, N.**, Koutras, G., Kutsuras, T., Ioannidi, D., Zabulis, X. and Stephanidis, C., “Monitoring Health Parameters of Elders to Support Independent Living and Improve Their Quality of Life,” Sensors, 21(2), p.517 (2021).

Karmiris, I., Astaras, C., Ioannou, K., Vasiliadis, I., Youlatos, D., **Stefanakis, N.** and Galanaki, A. “Estimating Livestock Grazing Activity in Remote Areas Using Passive Acoustic Monitoring,” Information, **12**(8), p. 290 (2021)

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Με κρίση πλήρους κειμένου:

Stefanakis. N., Marchal J., Emiya V., Bertin N., Gribonval. R. and Cervenka P., “Sparse underwater acoustic imaging: A case study,” in Proceedings of ICASSP 2012

Stefanakis. N., Mastorakis Y. and Mouchtaris A., “Instantaneous detection and classification of impact sound: Turning simple objects into powerful musical control interfaces,” joint ICMC-SMC conference 2014, Athens, Greece.

Stefanakis. N. and Mouchtaris A., “Foreground suppression in capturing and reproduction of crowded acoustic environments,” in Proceedings of ICASSP 2015.

Stefanakis. N. and Mouchtaris A., “A multi-sensor approach for real-time detection and classification of impact sounds,” in Proceedings of EUSIPCO 2015.

Stefanakis. N. and Mouchtaris A., “Capturing and reproduction of a crowded sound scene using a circular microphone array”, in Proceedings of EUSIPCO 2016.

Stefanakis. N. and Mouchtaris A., “DOA estimation in front of a reflective plane using a circular microphone array”, in Proceedings of EUSIPCO 2016.

Stefanakis. N., Chonianakis S. and Mouchtaris A., “Automatic matching and synchronization of user generated videos from a large scale sport event”, in Proceedings of ICASSP 2017.

Βιογραφικό Σημείωμα

Alexandridis A., **Stefanakis N.** and Mouchtaris A., “Towards wireless acoustic sensor networks for location estimation and counting of multiple speakers in real life conditions,” in Proceedings of ICASSP 2017.

Stefanakis N., Viskadourous M. and Mouchtaris A., “A subjective evaluation on mixtures of crowdsourced audio recordings”, in Proceedings of EUSIPCO 2017.

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Maximum Component Elimination in Mixing of User Generated Audio Recordings”, in Proceedings of MMSP 2017.

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Normalization of partly overlapping recordings from the same event based on relative signal powers”, in Proceedings of ICASSP 2018.

Stefanakis N., Delikiaris-Manias S. and Mouchtaris A., “Acoustic beamforming in front of a reflective plane”, in Proceedings of EUSIPCO 2018.

Tzagkarakis C., **Stefanakis N.**, and Tzagkarakis G., “Impact Sounds Classification for Interactive Applications via Discriminative Dictionary Learning,” in Proceedings of EUSIPCO 2019.

Simou N., Mastorakis Y. and **Stefanakis N.**, “Towards blind quality assessment of concert audio recordings using deep neural networks,” in Proceedings of ICASSP 2020.

Simou N., **Stefanakis N.** and Zervas P., “A Universal System for Cough Detection in Domestic Acoustic Environments,” in Proceedings of EUSIPCO 2020.

Kalatzantonakis-Jullien G., **Stefanakis N.** and Giannakakis G., “Investigation and ordinal modelling of vocal features for stress detection in speech”, International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction, 2021

Stefanakis N., Psaroulakis K., Simou N., Astaras C., "An Open-Access System for Long-Range Chainsaw Sound Detection," in Proceedings of EUSIPCO 2022

Με κρίση περίληψης:

Sarris J., **Stefanakis N.** and Cambourakis G. E., “Signal processing techniques for robust multichannel sound equalization,” 116th Convention of the Audio Engineering Society, Berlin, Germany, 2004, preprint 6087.

Sarris J., **Stefanakis N.** and Cambourakis G., “Sound equalization in a large region of a rectangular room” Acoustics 2004, Hellenic Institute of Acoustics, National Conference, Thessaloniki, 2004.

Stefanakis N. and Sarris J., “Sound field reproduction using the boundary element method,” in Proc. of 13th Int. Congress Sound Vib. (ICSV), Vienna, 2006.

Stefanakis N., Dalianis S., Karatzas T. and Cambourakis G., “Power output regularization in the active reproduction of sound fields in rooms,” in Proceedings of Acoustics’ 08, Paris, France, 2008.

Stefanakis N. and Zervas P., “A method for broad-band sound field reproduction in a large spatial region of a closed space,” Hellenic Institute of Acoustics, National Conference, Athens, 2010.

Stefanakis N., Marchal J., Emiya V., Bertin N., Gribonval. R. and Cervenka P., “Sparse reconstruction techniques for near-field underwater acoustic imaging,” presented in Acoustics 2012, Nantes, France.

Zervas P., Kouzoupis S. and **Stefanakis N.**, “Evaluating a low-cost acoustic sensor for smart environments applications”, Hellenic Institute of Acoustics, National Conference, Patra, October 2018.

Βιογραφικό Σημείωμα

Alexandridis A., Pavlidi D., **Stefanakis N.** and Mouchtaris A., “Applications of TF-domain parametric spatial audio techniques in teleconferencing and remote presence,” in *Parametric time-frequency-domain spatial audio*, Pulkki V., Delikaris-Manias S. and Politis A., Eds, Wiley

ΠΑΤΕΝΤΕΣ

Abel M., Bergner A., **Stefanakis N.** and Ahnert K., “Method and system for synthetic modeling of a sound signal,” European Patent Office, EP 3012832 A1, 2016

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Direction of arrival estimation and sound source enhancement in the presence of a reflective surface, apparatuses, methods, and systems,” U.S. Patent 10,149,048.

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Capturing and reproducing spatial sound apparatuses, methods and systems,” U.S. Patent 10,136,239.

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Foreground signal suppression apparatuses, Methods, and Systems,” U.S. Patent 10,178,475

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Direction of arrival (DOA) estimation apparatuses, methods and systems,” U.S. Patent 10,175,335.

Stefanakis N. and Mouchtaris A., “Media content mixing apparatuses, methods and systems,” U.S. Patent Application 16/004,117.