



Αντιόπη- Μαλβίνα Σταματέλλου

Διδάκτωρ Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΠΘ
Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΠΘ
Ελ. Επαγγελματίας, Α.Μ. ΤΕΕ 150358

τηλ. 698 968 2882

Email: malvinstam@gmail.com, malvina@uth.gr

Δονδολίνων 5, 38222, Βόλος

Εργασιακή Εμπειρία

- **2023/05-Σήμερα** Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, Εργαστήριο Θερμοδυναμικής και Θερμικών Μηχανών, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Συμμετοχή σε ερευνητικά έργα, παροχή υπηρεσιών, υποστήριξη διδασκαλίας και εργαστηριακών ασκήσεων.
- **2024/09-Σήμερα** Επικουρική διδασκαλία «Τεχνολογίες Βιομηχανικής Αντιρρύπανσης», 9ο Εξ. Επικουρική διδασκαλία «Θερμοδυναμική II», 3ο Εξ.
- **2023/09 – 2024/01** : Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Επικουρική διδασκαλία «Μετάδοση Θερμότητας», 5ο Εξάμηνο.
- **2022/05-2023/04** Μηχανολόγος Μηχανικός Τμήματος Ποιοτικού Ελέγχου, TEKLA Designer, BEMEKEP ABEE, Βόλος, Μαγνησία
- **2022/01 – 2022/06** : Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. Επικουρική διδασκαλία «Μηχανές Εσωτερικής Καύσης», 8ο Εξ.
- **2020/ 09 - 2020/ 12**: Επικουρική διδασκαλία στο μάθημα «Στροβιλομηχανές», 7ο Εξάμηνο, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- **2020/ 02 – 2020/ 06**: Επικουρική διδασκαλία στο μάθημα «Μηχανές Εσωτερικής Καύσης» και «Αυτόματος Έλεγχος», 8ο Εξάμηνο, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΠΘ
- **2019/ 09 – 2020/ 01**: Επικουρική διδασκαλία στο μάθημα «Στροβιλομηχανές», 7ο Εξάμηνο, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
- **2019/ 02 - 2019/ 06**: Επικουρική διδασκαλία στα μαθήματα «Μηχανές Εσωτερικής Καύσης» και «Αυτόματος Έλεγχος», 8ο Εξάμηνο, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΠΘ
- **2018/ 09 – 2020/ 06**: Συμβολή στην επίβλεψη δύο Διπλωματικών Εργασιών, TMM/ ΠΘ
- **2019/ 01 – 2021/ 12**: Ερευνητική συνεργάτης, Υποψήφια Διδάκτωρ στο TMM/ ΑΠΘ, διδακτορική έρευνα, δημοσιεύσεις, συμμετοχή στη συγγραφή ερευνητικών προτάσεων.
- **2018/ 06 - 2018/ 12**: Μηχανικός γραφείου μελετών, SIELMAN S.A. Βιομηχανία κατασκευής και συντήρησης αμυντικών συστημάτων: Βόλος, Μαγνησία: 3D printing – prototyping, Σχεδιασμός ιδιοσυσκευών ποιοτικού ελέγχου ελατηρίων και εξαρτημάτων.

Εκπαίδευση

- **09/2018 -12/ 2021** Διδάκτωρ Μηχανολόγος Μηχανικός, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ.
Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής: Πιεζοηλεκτρική συγκομιδή ενέργειας από μηχανικά και ροϊκά επαγόμενη ταλάντωση. <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/50443>
Η έρευνα αφορούσε την ανάκτηση μηχανικής ενέργειας με τη μορφή κραδασμών και ροών από το περιβάλλον, με βάση ταλαντούμενους πιεζοηλεκτρικούς μετατροπείς. Αναπτύχθηκαν διατάξεις για την πειραματική διερεύνηση της απόδοσης, με στόχο να υποστηριχθεί η διαδικασία σχεδιασμού τους για αύξηση εύρους διέγερσης και συνολικού βαθμού απόδοσης. Απώτερος στόχος, η

αντικατάσταση μπαταριών για τροφοδοσία ασύρματων δικτύων αισθητήρων (wireless sensor networks) και μικροηλεκτρονικών συσκευών σε κτίρια, οχήματα και απομακρυσμένους σταθμούς.

- **09/2012 -04/ 2018** Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού (Integrated Master), με εξειδίκευση στον Ενεργειακό Τομέα, Αεροναυτική, Κινητήρες και Ενεργειακή Τεχνολογία). Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής ΑΠΘ. Βαθμός Διπλώματος 7.34/10

Συμμετοχή σε ερευνητικά – αναπτυξιακά έργα

- Παροχή Υπηρεσιών Εργαστηρίου Θερμοδυναμικής και Θερμικών Μηχανών KA 3191, ΕΛΚΕ ΠΘ 2023/05 – *σήμερα (συνεχιζόμενο)*

Εργαστηριακές Δεξιότητες – Λογισμικό ανάκτησης δεδομένων και ελέγχου

- Μετρήσεις πίεσης, θερμοκρασίας, ταχύτητας ροής, επιτάχυνσης
- Μετρήσεις ηλεκτρικών μεγεθών, πιεζοηλεκτρικοί αισθητήρες
- Μετρήσεις δύναμης και ροπής (load cells)
- Μετρήσεις παραμόρφωσης (strain gauges)
- Οπτικοποίηση ροής με laser
- Ψηφιοποίηση ελαστικής γραμμής σε ταλαντώσεις
- Βιντεοσκόπηση υψηλής ταχύτητας (1000 fps)
- Data acquisition & Control: λογισμικό NI Labview, Matlab, Arduino.
- Σχεδιασμός και κατασκευή καινοτόμων πειραματικών διατάξεων, ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
- Ανάλυση πειραματικών αποτελεσμάτων, κυματομορφών με FFT
- Αξιολόγηση αισθητήρων και μετατροπέων/ μορφοτροπέων (transducers), βελτιώσεις σχεδιασμού.

Δεξιότητες χρήσης Η/Υ – Εξειδικευμένο λογισμικό

- Windows 10, MS Office
- Autocad
- Solidworks
- TEKLA Design
- ANSYS: Fluent, CFX
- Matlab
- SQL
- Power BI

Σεμινάρια – συνεχιζόμενη εκπαίδευση

- 12/2021-2/2022

Σεμινάριο 100 ωρών στον τομέα του data engineering κατόπιν επιλογής. Εκμάθηση των προγραμμάτων SQL και Power BI. Θεωρητικές αρχές και την πρακτική διάσταση της συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων, στη δημιουργία δομών δεδομένων, στη χρήση βάσεων δεδομένων και εφαρμογή αρχιτεκτονικών βάσεων καθώς και στην εξαγωγή, μετατροπή και μεταφόρτωση δεδομένων σε αποθήκες δεδομένων. Εκπαίδευση στη δημιουργία διαδραστικών γραφημάτων με το σύγχρονο λογισμικό Power BI.

Διακρίσεις και Βραβεία

Υποτροφία ΕΛΠΕ (Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.) για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (2020)

Εισαγωγή 5η κατά σειρά επιτυχίας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, (2012)

Ξένες Γλώσσες

- Αγγλικά: Άριστη γνώση σε ομιλία, συγγραφή και ανάγνωση, επίπεδο C2.
- Γαλλικά: Πολύ καλή γνώση, επίπεδο B2
- Γερμανικά: Βασική γνώση, επίπεδο A2

Μέλος Επαγγελματικών Οργανισμών

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Μέλος από 21/6/2018, Αριθμός Μητρώου 144289
- American Society of Mechanical Engineers (2020)

Επιστημονικές Δημοσιεύσεις

1. Roumpakias, E.; Zogou, O.; **Stamatellou, A.-M.** Optimization of Electrical and Thermal Storage in a High School Building in Central Greece. *Energies* **2024**, *17*, 1966. <https://doi.org/10.3390/en17081966>
2. Stamatellos, G.; **Stamatellou, A.-M.**: The Interaction between Short- and Long-Term Energy Storage in an nZEB Office Building. *Energies* **2024**, *17*, 1441. <https://doi.org/10.3390/en17061441>
3. **Stamatellou A-M.**, Zogou, O. and A. Stamatelos: Energy Cost Assessment and Optimization of Post-COVID-19 Building Ventilation Strategies. *Sustainability* **2023**, *15*, 3422. <https://doi.org/10.3390/su15043422>
4. **Stamatellou A-M**: PZT and PVDF piezoelectric transducers' design implications on their efficiency and energy harvesting potential. *Energy Harvesting and Systems*, **2022** DOI:10.1515/ehs-2022-0087
5. **Stamatellou A-M**: Investigation of Power Output and Efficiency of Piezoelectric Energy Harvesters. PhD Thesis, Mechanical Engineering Department, Aristotle University Thessaloniki, **2021**. DOI: 10.12681/eadd/50443
6. **Stamatellou A-M**, Kalfas A.I. On the Efficiency of a Piezoelectric Energy Harvester under Combined Aeroelastic and Base Excitation. *Micromachines*. **2021**; 12(8):962. DOI:10.3390/mi12080962
7. **Stamatellou A-M**, Kalfas A.I. Piezoelectric energy harvesting experiments under combined aerodynamic and base excitation. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*. August **2020**. DOI:10.1177/1045389X20952534
8. Stamatellos, G.; **Stamatellou, A.-M.**, Kalfas, A. I.: CFD aided design methodology for PCHE-type recuperators in sCO₂ recompression power cycles. GT2020-15590. *Proceedings ASME 2020 Turbo Expo Turbomachinery Technical Conference September 2020, London, UK* DOI:10.1115/GT2020-15590
9. **Stamatellou, A.-M.**, Kalfas, A. I. (2019). Testing of piezoelectric energy harvesters isolated from base vibrations. *Energy Conversion and Management*, 196, 717-728. DOI:10.1016/j.enconman.2019.06.046
10. Foteinos, I. M., Papazoglou, A., Kyrtatos, P. N., Stamatelos, A., Zogou, O., **Stamatellou, A.-M.** (2019). A Three-Zone Scavenging Model for Large Two-Stroke Uniflow Marine Engines Using Results from CFD Scavenging Simulations. *Energies*, 12(9). DOI:10.3390/en12091719
11. **Stamatellou, A.-M.**, Kalfas, A. I. (2018). Experimental investigation of energy harvesting from swirling flows using a piezoelectric film transducer. *Energy Conversion and Management*, 171, 1405-1415. DOI:10.1016/j.enconman.2018.06.081
12. **Stamatellou, A.-M.**, Kalfas, A.I., Design Optimization of a Piezoelectric Energy Harvesting Test Rig with Swirling Air Flow, in Flow **2018** meeting. 23-24 November 2018: Kozani, Greece.
13. **Stamatellou, A.-M.**, Stamatelos, A. (2017). Overview of Diesel particulate filter systems sizing approaches. *Applied Thermal Engineering* 121, 537-546. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2017.04.096

Δείκτες και Βάσεις Δεδομένων Ακαδημαϊκής Αξιολόγησης

Ετεροαναφορές 168 και h-index=6 (GoogleScholar)

<https://orcid.org/0000-0002-8108-0115>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194158365>

<https://scholar.google.com/citations?user=C3SVrSwAAAAJ&hl=el&oi=ao>

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/M-1270-2019>

Ενημέρωση: Σεπτέμβριος 2024