

Καθηγητής Θωμάς Κεχαγιάς

Διευθυντής του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Δομικού Χαρακτηρισμού των Υλικών (ElMicLab - : <https://elmiclab.web.auth.gr/>), Τομέας Φυσικής Συμπυκνωμένης Ύλης & Υλικών, Τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Τηλ. 2310 998023, email: kehagias@auth.gr. Scopus Author ID: 6701530164, ORCID: 0000-0001-9745-265X, ResearcherID: N-6318-2015. Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=LwCLndsAAAAJ&hl=el&oi=sra>



Σπουδές: Πτυχίο Φυσικής (Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, 1985), Διδακτορικό Δίπλωμα στη Φυσική Στερεάς Κατάστασης (Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, 1991).

Ακαδ. εξέλιξη: Τμ. Φυσικής ΑΠΘ: Καθηγητής (2016), Αναπλ. Καθηγητής (2010), Επίκουρος Καθηγητής (2004), Λέκτορας (1999), Μεταδιδακτορικός ερευνητής (1994-99).

Ερευνητική εμπειρία: Μελέτη των φυσικών ιδιοτήτων της συμπυκνωμένης ύλης με χρήση των τεχνικών της Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας Διέλευσης (TEM - HR(S)TEM). Ειδικότερα: Διεπιφάνειες και ατέλειες δομής ημιαγωγικών υμενίων και νανοδομών χαμηλών διαστάσεων (κβαντικές τελείες, νανοσύρματα, κβαντικά φρέατα) για εφαρμογές μικρο- και νανο-ηλεκτρονικής και φωτονικής. Προσδιορισμός χημικής σύστασης νανοδομών με φασματοσκοπία ενεργειακής διασποράς ακτίνων-Χ (EDXS) και εικόνες σκοτεινού πεδίου από ανιχνευτή ηλεκτρονίων μεγάλης γωνίας σκέδασης (Z-contrast - HAADF). Λεπτά υμένια και πολυστρωματικές νανοδομές για εφαρμογές σπιντρονικής. Μεταλλικά νανოსωματίδια σε άμορφες μήτρες για εφαρμογές νανοτεχνολογίας και βιοτεχνολογίας.

Ερευνητικά έργα, δραστηριότητες, βραβεία: Επιστ. υπεύθυνος ή υπεύθυνος ερευνητικής ομάδας σε 4 ερευνητικά και 3 βιομηχανικά έργα, κύριος ερευνητής σε 26 ερευνητικά έργα χρηματοδοτούμενα από ευρωπαϊκούς ή/και εθνικούς πόρους, επιβλέπων/συνεπιβλέπων 6 διδακτορικών διατριβών και 12 μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, διευθυντής του Τομέα Φυσικής Στερεάς Κατάστασης του Τμ. Φυσικής ΑΠΘ (2019-2022), μέλος της συντακτικής επιτροπής του περιοδικού "Materials" (IF 3,623) στο αντικείμενο "Advanced Materials Characterization". Πρόεδρος οργανωτικής επιτροπής σε 1 συνέδριο και μέλος σε 10 οργανωτικές επιτροπές και επιτροπές προγράμματος συνεδρίων, >200 εργασίες/ανακοινώσεις σε >100 διεθνή συνέδρια, σχολεία και workshop, 12 προσκεκλημένες ομιλίες, 3 βραβεία καλύτερης ανηρτημένης εργασίας.

Βιβλιομετρικά δεδομένα: h-index= 28 (Scopus), 149 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές, 2680 αναφορές (Scopus), 2 κεφάλαια σε διεθνή επιστημονικά βιβλία, 6 highlighted/προσκεκλημένα άρθρα σε διεθνή περιοδικά, προσκεκλημένος εκδότης 3 επιστημονικών τόμων, κριτής σε 21 επιστημονικά περιοδικά.

Σχετικές αντιπροσωπευτικές επιστημονικές εργασίες:

1. D. Karfaridis, ..., T. Kehagias, ..., G. Vourlias, An optimized growth model for Fe/Pt heteroepitaxy by computational and structural studies, J. Appl. Phys. 134, 065301 (2023)
2. L. Scheuer, ..., T. Kehagias, ..., and E.T. Papaioannou, THz emission from Fe/Pt spintronic emitters with L1₀-FePt alloyed interface, iScience 25, 104319, (2022)
3. T. Kehagias et al., Magnetization reversal and dynamics in epitaxial Fe/Pt spintronic bilayers stimulated by interfacial Fe₃O₄ nanoparticles, Materials 14, 4354 (2021)
4. A. Jamnig, ..., Th. Kehagias, ..., and K. Sarakinos, 3D-to-2D Morphology Manipulation of Sputter-Deposited Nanoscale Silver Films on Weakly Interacting Substrates via Selective Nitrogen Deployment for Multifunctional Metal Contacts, ACS Appl. Nano Mater. 3, 4728 (2020)
5. S. Eftychis, ..., Th. Kehagias, ..., A. Georgakilas, Effects of ultrathin AlN prelayers on the spontaneous growth of GaN nanowires by plasma assisted molecular beam epitaxy, J. Cryst. Growth 514, 89 (2019)
6. S. Keller, ..., Th. Kehagias, ..., and E. Th. Papaioannou, Determination of the spin Hall angle in single-crystalline Pt films from spin pumping experiments, New J. Phys. 20, 053002 (2018).
7. H. Faber, ..., T. Kehagias, ..., T. Anthopoulos, Heterojunction oxide thin-film transistors with unprecedented electron mobility grown from solution, Sci. Adv. 3, e1602640 (2017)
8. N. Florini, ..., T. Kehagias, Structure, strain, and composition profiling of InAs/GaAs(211)B quantum dot superlattices, J. Appl. Phys. 119, 034304 (2016)