

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Τμ. ΦΥΣΙΚΗΣ

Τετάρτη
29 Οκτ. 2025

12:15

ΣΘΕ, 1^{ος} όροφος
Αίθουσα Α31



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

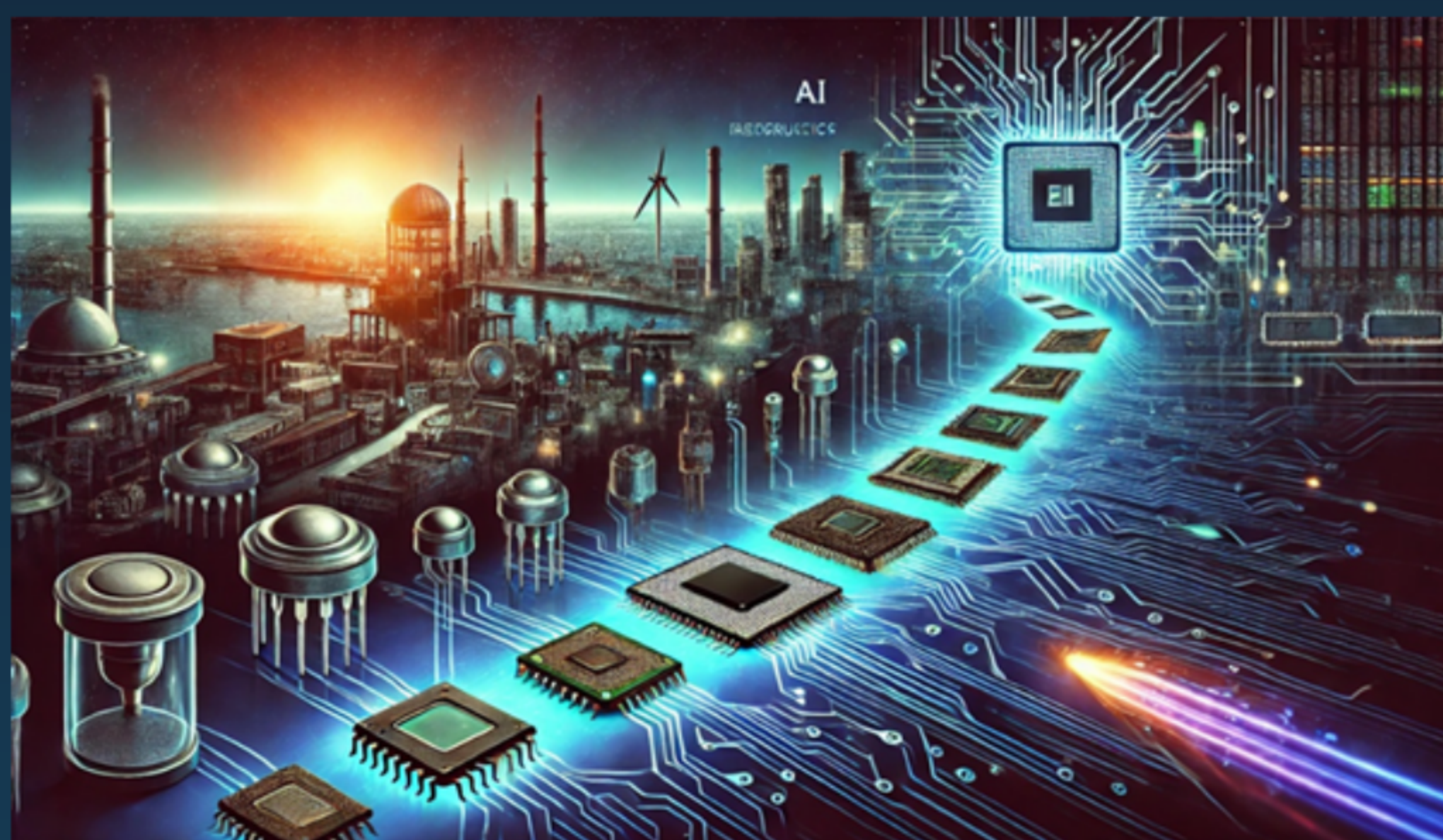


ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΝΩΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Semiconductors Evolution: From Transistors to Wireless Applications, Automotive and AI



Δρ. Θωμάς Νούλης
Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ.

Οι ημιαγωγοί αποτελούν τη βάση των σύγχρονων τεχνολογικών εξελίξεων, εξελισσόμενοι από τις πρώτες ημέρες των τρανζίστορ έως την υποστήριξη καινοτόμων εφαρμογών στις ασύρματες επικοινωνίες, τη βιομηχανία αυτοκινήτου και την τεχνητή νοημοσύνη. Η παρουσίαση αφορά στα βασικά ορόσημα στην ανάπτυξη των ημιαγωγών, αναδεικνύοντας τις πρωτοποριακές εξελίξεις στη σμίκρυνση των τρανζίστορ, τα ολοκληρωμένα κυκλώματα και τις προηγμένες αρχιτεκτονικές μικροτσιπ. Θα εξετάσουμε πώς οι ημιαγωγοί τροφοδοτούν τις ασύρματες τεχνολογίες, όπως το 5G, μετασχηματίζουν τη βιομηχανία αυτοκινήτων μέσω των έξυπνων οχημάτων και του εξηλεκτρισμού και προωθούν την καινοτομία στην τεχνητή νοημοσύνη με υπολογιστικές υψηλών επιδόσεων.

Ο Δρ. Θωμάς Νούλης είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), με ειδίκευση στον σχεδιασμό ηλεκτρονικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων και στη μεθοδολογία σχεδιασμού αυτών. Έχει λάβει το πτυχίο του στη Φυσική, καθώς και μεταπτυχιακό και διδακτορικό δίπλωμα από το ΑΠΘ, με έρευνα στα ολοκληρωμένα κυκλώματα σε συνεργασία με το εργαστήριο LAAS-CNRS στη Γαλλία. Διαθέτει πάνω από 15 χρόνια εμπειρίας στη βιομηχανία ημιαγωγών, έχοντας εργαστεί σε κορυφαίες εταιρείες, όπως οι INTEL, INFINEON και HELIC Inc., με εξειδίκευση στον σχεδιασμό αναλογικών και μικτών κυκλωμάτων, καθώς και στη διαχείριση και ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών σχεδίασης. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό αναλογικών και RF/mmWave ολοκληρωμένων κυκλωμάτων χαμηλής ισχύος, την επεξεργασία σημάτων από αισθητήρες και την ακεραιότητα σήματος και ισχύος. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 90 επιστημονικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια, κατέχει ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας και συμμετέχει ενεργά ως κριτής και μέλος συντακτικών επιτροπών επιστημονικών περιοδικών. Διδάσκει μαθήματα ηλεκτρονικής και μικροηλεκτρονικής στο Τμήμα Φυσικής του ΑΠΘ, ενώ έχει συντονίσει και συμμετάσχει σε ερευνητικά προγράμματα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο.

