

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Τμ. ΦΥΣΙΚΗΣ

Τετάρτη
15 Οκτ. 2025
12:15

ΣΘΕ, 1^{ος} όροφος
Αίθουσα Α31



Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΝΩΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Υπολογιστική Νοημοσύνη: Εξελικτικοί αλγόριθμοι και βελτιστοποίηση



Δρ. Σωτήριος Γούδος
Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ.

Η ομιλία θα παρέχει μια σύντομη εισαγωγή στις έννοιες της υπολογιστικής νοημοσύνης και της βελτιστοποίησης. Η υπολογιστική νοημοσύνη είναι ένα πεδίο τεχνητής νοημοσύνης που περιλαμβάνει τους εξελικτικούς αλγόριθμους. Οι αλγόριθμοι αυτοί είναι εμπνευσμένοι από τη φύση, έχουν εμφανιστεί τις τελευταίες δεκαετίες και μιμούνται τη συμπεριφορά και την εξέλιξη των βιολογικών οντοτήτων. Οι εξελικτικοί αλγόριθμοι χρησιμοποιούνται ευρέως για την επίλυση διάφορων προβλημάτων βελτιστοποίησης στη φυσική και σε άλλες επιστήμες. Θα παρουσιαστούν σύντομα οι πιο γνωστοί και διαδεδομένοι εξελικτικοί αλγόριθμοι και θα δοθούν παραδείγματα χρήσης τους. Στην ομιλία επίσης θα συζητηθεί το ερώτημα εάν χρειάζονται και άλλοι νέοι εξελικτικοί αλγόριθμοι.

Ο Δρ. Σωτήριος Γούδος είναι Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Είναι μέλος του IEEE (Senior member), του TEE, και της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών. Είναι διευθυντής σύνταξης (Editor-in-Chief) του περιοδικού Telecom (MDPI publishing). Είναι ακόμα μέλος της επιτροπής έκδοσης των περιοδικών IEEE Transactions on Antennas and Propagation, IEEE ACCESS, IEEE open journal of the communication society, και του International Journal of Antennas and Propagation (IJAP). Είναι διευθυντής της ερευνητικής ομάδας ELEDIA@AUTH μέλος του διεθνούς ερευνητικού δικτύου ELEDIA Research Center Network. Στα ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν σχεδίαση κεραιών και μικροκυματικών διατάξεων, σχεδίαση δικτύων, τεχνητή νοημοσύνη και ασύρματες επικοινωνίες. Είναι ο συγγραφέας του βιβλίου "Emerging Evolutionary Algorithms for Antennas and Wireless Communications", Institution of Engineering & Technology, 2021. Είναι μεταξύ των εκδοτών του βιβλίου "Artificial Intelligence for Future Networks", IEEE Press-Wiley, 2025.

