



Προκήρυξη 22 Θέσεων Υποψηφίων Διδακτόρων

Με Θέμα:

1. Νέα, καινοτόμα συστήματα/πρωτόκολλα συλλογής μετρήσεων και αλληλεπίδρασης με βιομηχανικούς και εμπορικούς καταναλωτές για υλοποίηση επικουρικών υπηρεσιών στο έξυπνο δίκτυο.
2. Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε ηλεκτρικά συστήματα μέσω της βέλτιστης διαχείρισης ενέργειας του καταναλωτή. Επισκόπηση των σχετικών προτύπων και των εμπορικών τεχνολογιών, εφαρμογές στρατηγικών βελτίωσης της απόδοσης του συστήματος σε βιομηχανικό επίπεδο, αξιολόγηση και ανάδειξη της αποτελεσματικότερης λύσης.
3. Επίδραση των ηλεκτρομαγνητικών ιδιοτήτων γειτνιαζόντων υλικών στην ασύρματη φόρτιση των ηλεκτρικών οχημάτων.
4. Ο ρόλος των ηλεκτρικών οχημάτων και των σταθμών φόρτισης ως αυτοπαραγωγοί στο μελλοντικό ηλεκτρικό δίκτυο: Θεσμικές, τεχνικές και οικονομικές καινοτομίες.
5. Προσομοίωση υπογείων διατάξεων ηλεκτρικής ενέργειας (συστήματα ασύρματης φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, συστήματα γείωσης) με τη βοήθεια μοντέλων γραμμών μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.
6. Ο ρόλος του συστήματος τηλεχειρισμού ακουστικών συχνοτήτων (ΤΑΣ) στον έλεγχο ροής φορτίου και δυνατότητας εκμετάλλευσης Δικτύων Διανομής στα πλαίσια των έξυπνων δικτύων.
7. Τεχνικές μηχανικής μάθησης (deep machine learning) και ψηφιακά δίδυμα (digital twins) για προσομοίωση δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και λήψη αποφάσεων σε πραγματικό χρόνο.
8. Μοντέλα πρόβλεψης ζήτησης και ομαδοποίησης φορτίων στο χρηματιστήριο παροχής επικουρικών υπηρεσιών στο ηλεκτρικό δίκτυο.
9. Σχεδιασμός νέων διεπαφών μεταξύ πρωτοκόλλων επικοινωνίας του Internet of Things και συστημάτων διαχείρισης ενέργειας σε κτίρια με σκοπό την εφαρμογή μεθοδολογιών διαχείρισης ζήτησης σε έξυπνα ηλεκτρικά δίκτυα.
10. Επιπτώσεις των Συστημάτων Απόκρισης / Διαχείρισης της Ζήτησης Φορτίου στην Αξιοπιστία και Ασφάλεια Λειτουργίας των Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας.
11. Υβριδικό αιολικό πάρκο: Μελέτη και δοκιμή μεθόδων αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας αιολικών πάρκων στα πλαίσια του υπάρχοντος νομικού πλαισίου.
12. Προηγμένες μεθοδολογίες εκτίμησης αβεβαιότητας σε ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα με τεχνικές μηχανικής μάθησης.
13. Βελτιστοποιημένες τεχνικές πεπερασμένων διαφορών για χρονικά εξαρτημένα ηλεκτρομαγνητικά προβλήματα με περίπλοκα υλικά.
14. Βελτιστοποίηση λειτουργίας συστημάτων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας με κόμβους νανοδικτύων
15. Σχεδιασμός και εφαρμογή συστημάτων υπεραγωγίμης αποθήκευσης ενέργειας στα έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας
16. Διερεύνηση μεθόδων βέλτιστων στρατηγικών λειτουργίας φωτοβολταϊκών σταθμών.
17. Μελέτη του προβλήματος ελέγχου φορτίου-συχνότητας σ' ένα διασυνδεδεμένο ΣΗΕ πολλών περιοχών με μεγάλη ενσωμάτωση ΑΠΕ και αποθήκευση ενέργειας (Study of Load Frequency Control Problem in a Multi-Area Interconnected Power System with Large RES Integration and Energy Storage)
18. Ανάλυση ποιότητας λογισμικού για κινητά τηλέφωνα.
19. Προβλήματα βελτιστοποίησης σε κέντρα δεδομένων (Optimization problems in data centers)
20. Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης για μηχανική μάθηση (Optimization algorithms for machine learning)
21. Αλγόριθμοι βελτιστοποίησης για προβλήματα μαύρου κουτιού (Optimization algorithms for black-box problems)
22. Αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης για προβλήματα συνδυαστικής βελτιστοποίησης (Machine learning algorithms for combinatorial optimization problems)

Προθεσμία υποβολής: **14-10-2019 έως 14-11-2019**

Οι ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να αποστείλουν **ηλεκτρονικά** στη διεύθυνση ece@uowm.gr (υπόψη κας Βαβλιάρα) τα εξής:

1. Βιογραφικό σημείωμα.
2. Δισέλιδη πρόταση εκπόνησης διδακτορικής διατριβής η οποία να περιλαμβάνει γενική παρουσίαση του ερευνητικού αντικειμένου και αντιπροσωπευτική βιβλιογραφία.
3. Κάθε άλλο στοιχείο που συμβάλλει στην πληρέστερη αξιολόγησή τους (π.χ. αποδεικτικά ερευνητικής δραστηριότητας, διακρίσεις κτλ).

και **σε έντυπη μορφή** στη Γραμματεία του Τμήματος τα παρακάτω:

1. Έντυπη αίτηση (χορηγείται από τη Γραμματεία).
2. Βιογραφικό σημείωμα.
3. Αντίγραφο πτυχίου/διπλώματος.
4. Βεβαιώσεις ισοτιμίας και αντιστοιχίας από το Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π., όπου απαιτούνται.
5. Πιστοποιητικό αναλυτικής βαθμολογίας προπτυχιακών και/ή μεταπτυχιακών σπουδών.
6. Αντίγραφο μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών (αν υπάρχει).
7. Αποδεικτικά γνώσης ξένων γλωσσών.
8. Δύο τουλάχιστον συστατικές επιστολές.
9. Δισέλιδη πρόταση εκπόνησης διδακτορικής διατριβής σχετικής με μία από τις διαθέσιμες επιστημονικές περιοχές που έχει καθορίσει η Συνέλευση και αναφέρονται στη σχετική προκήρυξη. Η πρόταση περιλαμβάνει τον τίτλο της διατριβής, γενική παρουσίαση του ερευνητικού αντικειμένου και αντιπροσωπευτική βιβλιογραφία.
10. Κάθε άλλο στοιχείο που συμβάλλει στην πληρέστερη αξιολόγηση των υποψηφίων (π.χ. αποδεικτικά ερευνητικής δραστηριότητας, διακρίσεις κτλ).
11. Φωτοτυπία της αστυνομικής ταυτότητας.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Καθηγητής Παντελής Αγγελίδης