

**Ενδεικτική Λίστα Προτεινόμενων Θεμάτων Διδακτορικών Διατριβών
Ακαδημαϊκού Έτους 2021 – 2022**

A/A	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
1.	Ψηφιακή Επεξεργασία Σημάτων και Εικόνων και Αναγνώριση Προτύπων	Επεξεργασία, Ανάλυση και Αναγνώριση Εικόνας και Video	Καθηγητής Ν. Παπαμάρκος
2.	Ηλεκτρονική	Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ευφύων Συστημάτων για Έλεγχο Κίνησης σε Χώρο Τριών Διαστάσεων	Καθηγητής Ι. Λυγούρας
3.	Ηλεκτρονική	Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ηλεκτρονικών Συστημάτων με Εφαρμογές στα Ευφυή Συστήματα	Καθηγητής Ι. Ανδρεάδης
4.	Μικροηλεκτρονική	Νευρομορφικές συνάψεις στο Γραφένιο	Καθηγητής Ι. Καραφυλλίδης
5.	Μικροηλεκτρονική	Κβαντικοί αλγόριθμοι βελτιστοποίησης	Καθηγητής Ι. Καραφυλλίδης
6.	Μικροηλεκτρονική	Ανάπτυξη κβαντικών αλγορίθμων	Καθηγητής Ι. Καραφυλλίδης
7.	Ολοκληρωμένα Κυκλώματα – Αρχιτεκτονική Υπολογιστών	Ενεργειακά αποδοτικοί ενσωματωμένοι επεξεργαστές με παραλληλία στα δεδομένα	Αν. Καθηγητής Γ. Δημητρακόπουλος
8.	Ολοκληρωμένα Κυκλώματα	Βελτιστοποίηση της ροής σχεδίασης ολοκληρωμένων κυκλωμάτων με τεχνικές μηχανικής μάθησης	Αν. Καθηγητής Γ. Δημητρακόπουλος
9.	Ολοκληρωμένα Κυκλώματα	Υπολογισμοί εντός της μνήμης	Αν. Καθηγητής Γ. Δημητρακόπουλος
10.	Μικροτεχνολογία – Νανοτεχνολογία	Τεχνολογία αισθητήρων τύπου Surface Acoustic Wave	Αν. Καθηγητής Φ. Φαρμάκης
11.	Μικροτεχνολογία – Νανοτεχνολογία	Νανοηλεκτρονικές και Νανοφωτονικές διατάξεις	Αν. Καθηγητής Φ. Φαρμάκης
12.	Μικροτεχνολογία – Νανοτεχνολογία	Ανάπτυξη καινοτόμων διατάξεων αποθήκευσης ενέργειας με έμφαση στα νανοδομημένα υλικά	Αν. Καθηγητής Φ. Φαρμάκης

A/A	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
13.	Αυτόματος Έλεγχος	Συστήματα - Συστημάτων Αυτόνομων «Πραγμάτων» (Systems of Systems of Autonomous Things)	Καθηγητής Η. Κοσματόπουλος
14.	Αυτόματος Έλεγχος	Συστήματα - Συστημάτων Αυτόνομου «Δικτύου των Πραγμάτων» (Systems of Systems of Autonomous Internet of Things)	Καθηγητής Η. Κοσματόπουλος
15.	Αυτόματος Έλεγχος	Αυτοπροσαρμοζόμενα συστήματα ελέγχου και αναγνώρισης προτύπων	Καθηγητής Ι. Μπούταλης
16.	Στατιστική Ψηφιακή Επεξεργασία Ήχου και Εικόνας	Αλγόριθμοι Βαθιάς Μάθησης για Επεξεργασία Εικόνας και Όραση Μηχανής	Αν. Καθηγητής Ν. Μητιανούδης
17.	Στατιστική Ψηφιακή Επεξεργασία Ήχου και Εικόνας	Αλγόριθμοι Βαθιάς Μάθησης για Εξαγωγή Μουσικής Πληροφορίας	Αν. Καθηγητής Ν. Μητιανούδης
18.	Ψηφιακή Επεξεργασία Εικόνας, Όραση Υπολογιστών, 3Δ Γραφικά	Εντοπισμός και αναγνώριση στατικών ή/ και χωροχρονικών τριδιάστατων αντικειμένων	Καθηγητής Ι. Πρατικάκης
19.	Ψηφιακή επεξεργασία Εικόνας, Όραση Υπολογιστών, 3Δ Γραφικά	Εντοπισμός και αναγνώριση αντικειμένων σε εικόνες και εικονοσειρές (βίντεο)	Καθηγητής Ι. Πρατικάκης
20.	Ψηφιακή επεξεργασία Εικόνας, Όραση Υπολογιστών, 3Δ Γραφικά	Επεξεργασία, Ανάλυση και Αναγνώριση ιστορικών εγγράφων	Καθηγητής Ι. Πρατικάκης
21.	Ψηφιακή επεξεργασία Εικόνας, Όραση Υπολογιστών, 3Δ Γραφικά	Επεξεργασία, ανάλυση ιατρικής εικόνας	Καθηγητής Ι. Πρατικάκης
22.	Ηλεκτρονική	Ηλεκτρονικά Κυκλώματα και Συστήματα για Κρίσιμες Εφαρμογές (Critical Electronic Circuits and Systems)	Καθηγητής Γ. Συρακούλης
23.	Ηλεκτρονική	Νανοηλεκτρονικά Κυκλώματα για Πρότυπους Νευρομορφικούς Υπολογισμούς (Nanoelectronic Circuits for Novel Neuromorphic Computing)	Καθηγητής Γ. Συρακούλης

A/A	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
24.	Ηλεκτρονική	Κυκλώματα με μνήμη για Εφαρμογές Πραγματικού Χρόνου (Memristive Circuits and Systems for Real – Time Applications)	Καθηγητής Γ. Συρακούλης
25.	Ηλεκτρονική	Νανοηλεκτρονικά Κυκλώματα με μνήμη για εφαρμογές σε Ασύρματες Επικοινωνίες (Nanoelectronic Memristive Circuits and Systems for RF Applications)	Καθηγητής Γ. Συρακούλης
26.	Διαδικτυωμένα Συστήματα	Πληροφοριοκεντρική Αρχιτεκτονική του Διαδικτύου των πραγμάτων	Καθηγητής Β. Τσαουσίδης
27.	Διαδικτυωμένα Συστήματα	Πρωτόκολλα Διαδικτύου Νέας Γενιάς	Καθηγητής Β. Τσαουσίδης
28.	Αλγόριθμοι και Εφαρμογές	Γραφοθεωρητικές μέθοδοι για Βιοϊατρικές Εφαρμογές	Αν. Καθηγητής Π. Εφραιμίδης
29.	Αλγόριθμοι και Εφαρμογές	Αλγοριθμική Ανάλυσης Κοινωνικών Δικτύων	Αν. Καθηγητής Π. Εφραιμίδης
30.	Αλγόριθμοι και Εφαρμογές	Τεχνολογίες Ενίσχυσης της Ιδιωτικότητας	Αν. Καθηγητής Π. Εφραιμίδης
31.	Αλγόριθμοι και Εφαρμογές	Αλγοριθμικές Εφαρμογές Τεχνολογιών Blockchain	Αν. Καθηγητής Π. Εφραιμίδης
32.	Ανάκτηση Πληροφορίας	Διαλογική Ανάκτηση Πληροφορίας (Conversational Information Retrieval)	Αν. Καθηγητής Α. Αραμπατζής
33.	Επιστήμη Δεδομένων	Ανάλυση Συναισθήματος για Υποστήριξη Χρηματοοικονομικών Συναλλαγών (Sentiment Analysis for Financial Trading Support)	Αν. Καθηγητής Α. Αραμπατζής
34.	Επιστήμη Δεδομένων	Ανάλυση Περιβαλλοντικών Δεδομένων (Environmental Analytics)	Αν. Καθηγητής Α. Αραμπατζής
35.	Επιστήμη Δεδομένων	Ανάλυση Αθλητικών Δεδομένων (Sports Analytics)	Αν. Καθηγητής Α. Αραμπατζής
36.	Ψηφιακές Τηλεπικοινωνίες	Ψηφιακά Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα	Καθηγητής Χ. Κουκουρλής
37.	Κεραίες, Κινητές Επικοινωνίες	Συστήματα Κεραίων Μεγάλης Κλίμακας (Massive MIMO) για Ασύρματα Δίκτυα Επικοινωνιών	Καθηγητής Μ. Χρυσομάλλης

A/A	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
38.	Διαστημική Ηλεκτροδυναμική	Προσομοιώσεις Ηλεκτροδυναμικής	Αν. Καθηγητής Θ. Σαρρής
39.	Διαστημική Τεχνολογία	Εφαρμογές και Τεχνολογίες Υποσυστημάτων Μικροδορυφόρων	Αν. Καθηγητής Θ. Σαρρής
40.	Διαστημική Ηλεκτροδυναμική	Μηχανισμοί Επιτάχυνσης Ενεργειακών Σωματιδίων μέσα στη Γήινη Μαγνητόσφαιρα	Αν. Καθηγητής Δ. Σαραφόπουλος
41.	Μικροκύματα	Μελέτη Σύνθετων Πολυφερριτικών Διατάξεων μέσω Συζευγμένης επίλυσης Ηλεκτρομαγνητικού και Ελαστικού Προβλήματος για Εφαρμογές Προχωρημένης 5G Τεχνολογίας	Καθηγητής Γ. Κυριακού
42.	Μικροκύματα	Σχεδιασμός Δικτύων Διαμόρφωσης Δέσμης Συστοιχιών Φάσης σε Μιλιμετρικές Συχνότητες	Καθηγητής Γ. Κυριακού
43.	Οπτικών Επικοινωνιών	Θερμοδυναμικός Αισθητήρας Οπτικού Ενισχυτή Ημιαγωγού	Αν. Καθηγητής Κ. Ζωηρός
44.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Σχεδιασμός Ηλεκτρικών Μηχανών Υψηλής Πυκνότητας Ισχύος (High Power Density Electric Machines Design)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
45.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Σχεδιασμός Ηλεκτρικών Μηχανών Υψηλής Απόδοσης (High Efficiency Electric Machines Design)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
46.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Σχεδιασμός Συστημάτων Ηλεκτρικών Κινητήρων για Ιατρικές Εφαρμογές (Electric Motors Systems Design for Medical Applications)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
47.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Σχεδιασμός Συστημάτων Ηλεκτρικών Κινητήρων για Εφαρμογές Ηλεκτροπρόωσης (Electric Motors Systems Design for Electric propulsion Applications)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
48.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Σχεδιασμός Ηλεκτρικών Κινητήρων υποβοηθούμενων από Μόνιμους Μαγνήτες (Permanent Magnets Assisted Electric Motors Design)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
49.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Ανάπτυξη Καινοτόμων Μεθόδων για τον Βέλτιστο Έλεγχο και τη Λειτουργία Ηλεκτρικών Μηχανών (Development of Novel Methods for Optimal Electrical Machines Operation and Control)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς

Α/Α	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
50.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Μέθοδοι Εκτίμησης Παραμέτρων Ηλεκτρικών Μηχανών (Electric Machines Parameters Estimation Methods)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
51.	Ηλεκτρικές Μηχανές	Διάγνωση Σφαλμάτων Ηλεκτρικών Μηχανών με Τεχνικές Μηχανικής Μάθησης (Electric Machines Faults Diagnosis Using Machine Learning Techniques)	Επ. Καθηγητής Ι. Καρναβάς
52.	Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Σχεδιασμός Καινοτόμων Σχημάτων Προστασίας Συστημάτων Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (On the design of novel protection schemes for distribution systems)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
53.	Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Συντονισμένη Ρύθμιση Ηλεκτρονόμων Προστασίας και Διατάξεων Ελέγχου Μονάδων Παραγωγής (Coordinated setting of generating units protection relays and regulators)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
54.	Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Σχεδιασμός Καινοτόμων Σχημάτων Προστασίας Σύγχρονων Γεννητριών (On the design of novel protection schemes for synchronous generators)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
55.	Προστασία Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Συμβολή στην Αυτοματοποίηση Ψηφιακού Υποσταθμού Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας (Advances in Digital Substation Automation)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
56.	Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Σχεδιασμός Σχημάτων Προστασίας Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας έναντι Αστάθειας Τάσης (On the Design of System Protection Schemes against Voltage Instability)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
57.	Ευστάθεια Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας	Ανάπτυξη πρότυπου ενδεικτικού αστάθειας τάσης για συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας και δοκιμή με τεχνικές προσομοίωσης hardware-in-the-loop (Development of a power system voltage instability indicator prototype tested with hardware-in-the-loop techniques)	Επ. Καθηγητής Β. Νικολαΐδης
58.	Τεχνολογία και εκμετάλλευση εναλλακτικών ενεργειακών πηγών	Μοντελοποίηση και Σχεδιασμός Υβριδικών Ηλιοθερμικών Συστημάτων	Καθηγητής Γ. Μπάκος

A/A	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ
59.	Συστήματα Ηλεκτρικών Μηχανών	Έλεγχος ηλεκτρικών μηχανών με εφαρμογή σε συστήματα ανεμογεννητριών	Αν. Καθηγητής Α. Καρλής
60.	Συστήματα Ηλεκτρικών Μηχανών	Υβριδική/Ηλεκτρική Πρόωση σε πλοία	Αν. Καθηγητής Α. Καρλής
61.	Μηχανοτρονική	Industry 4.0 & e-services 4η Βιομηχανική Επανάσταση και e-υπηρεσίες	Καθηγητής Σ. Μουρούτσος