

**Διαθέσιμα θέματα Πτυχιακών/Διπλωματικών Εργασιών για το Χειμερινό ακαδημαϊκό εξάμηνο 2019-20**

A/A	Κωδικός	Επιβλέπων	Τίτλος ΠΕ/ΔΕ
1	17104Σ	Βάσσιος Β.	Αναλυτής φάσματος ακουστικών συχνοτήτων με χρήση το DSPIC33FJ256 ελεγκτή ψηφιακού σήματος και απεικόνιση του φάσματος σε Η/Υ
2	17105Σ	Βάσσιος Β.	Σύστημα εντοπισμού δορυφόρου για χρήση σε δορυφορικά συστήματα με χρήση μικροελεγκτή
3	17171Σ	Βάσσιος Β.	Μετρητής στάθμης υγρών για μεγάλες δεξαμενές με ανάλυση 0,5mm τουλάχιστον
4	17172Σ	Βάσσιος Β.	Ψηφιακό equalizer με το ARM M-5 DSP
5	18121Σ	Βάσσιος Β.	Υλοποίηση συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου θερμοκηπίου με χρήση μικροελεγκτή PIC18F ή MSP430 και επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου ZigBee
6	18122Σ	Βάσσιος Β.	Υλοποίηση ενεργού συστήματος ακύρωσης θορύβου, (Active Noise Cancelation) για ήχο με χρήση μικροελεγκτή PIC18F ή MSP430
7	18123Σ	Βάσσιος Β.	Υλοποίηση συστήματος παρακολούθησης της τροχιάς του ήλιου για μέγιστη απόδοση στη συλλογή ηλιακής ενέργειας με χρήση μικροελεγκτή PIC18F ή MSP430
8	19100Σ	Βάσσιος Β.	GPS tracking μέσω δικτύου GSM για εντοπισμό οχημάτων με τον μικροελεγκτή PIC24FJ128GA010
9	19102Σ	Βάσσιος Β.	Ψηφιακό στηθοσκόπιο με το μικροελεγκτή dsPIC33FJ256GP710
10	17192M	Γιακουμής Α.	Σχεδίαση και κατασκευή USB σε JTAG interface για τον προγραμματισμό CPLDs, FPGAs, MCUs
11	17195M	Γιακουμής Α.	Σχεδίαση και κατασκευή μετρικής συσκευής με 4 αναλογικά κανάλια με παράλληλη δειγματοληψία και με ταχύτητα τουλάχιστον 2MSamples. Η απεικόνιση των δεδομένων θα γίνεται σε PC με μεταφορά των δεδομένων μέσω της USB θύρας
12	17223M	Γιακουμής Α.	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παραχής ενέργειας με υπερπυκνωτές
13	18131M	Γιακουμής Α.	Μελέτη και κατασκευή συχνόμετρου 8 ψηφίων μέχρι 60MHz και μέχρι 2.8GHz με χρήση prescaler
14	19122M	Γιακουμής Α.	Μελέτη και κατασκευή κυκλώματος συλλογής και ασύρματης μεταφοράς μετεωρολογικών μετρήσεων (θερμοκρασίας, υγρασίας ατμοσφαιρικής πίεσης, ταχύτητας ανέμου) μέσω Lora
15	19124M	Γιακουμής Α.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος συναγερμού με ασύρματα αισθητήρια βασισμένο στο module ESP32. Τα αισθητήρια θα επικοινωνούν μέσω Bluetooth με την κεντρική μονάδα. Το σύστημα θα μπορεί να ελεγχθεί μέσω internet από οπουδήποτε.
16	19125M	Γιακουμής Α.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος φωνητικών εντολών για ανελκυστήρα προσώπων
17	19126M	Γιακουμής Α.	Σχεδίαση και κατασκευή συστήματος ασφαλείας με αναγνώριση προσώπου μέσω κάμερας σε Raspberry Pi, και έλεγχος του συστήματος μέσω κινητού τηλεφώνου με εφαρμογή Android
18	19153M	Γιακουμής Α.	Σύστημα προσομοίωσης των δικτύων των νέων αυτοκινήτων με μικροελεγκτές PIC
19	19154M	Γιακουμής Α.	Σύστημα μετρήσεων με τουλάχιστον 4 αναλογικά κανάλια μεγάλης ακρίβειας και ανάπτυξη προγράμματος σε Η/Υ για την επεξεργασία των μετρήσεων
20	19155M	Γιακουμής Α.	Σύστημα βασισμένο σε μικροελεγκτή για την τοποθέτηση αρχικών συνθηκών σε μη γραμμικά κυκλώματα
21	17111Σ	Δημητριάδης Π.	Αυτόματος έλεγχος και φόρτιση συσσωρευτή για τη διατήρηση της τάσης σε επιθυμητά επίπεδα με μικροελεγκτή
22	17113Σ	Δημητριάδης Π.	Γεννήτρια κυματομορφών με την τεχνική της διαμόρφωσης εύρους παλμών (PWM)
23	17204Σ	Δημητριάδης Π.	Έλεγχος ισχύος σε ηλεκτρικές συσκευές και συστήματα μέσω κινητού τηλεφώνου
24	17206Σ	Δημητριάδης Π.	Γεννήτρια κυματομορφών με την τεχνική διαμόρφωσης εύρους παλμών (PWM)
25	17207Σ	Δημητριάδης Π.	Επαγωγικοί φούρνοι - Θέρμανση

A/A	Κωδικός	Επιβλέπων	Τίτλος ΠΕ/ΔΕ
26	18158Σ	Δημητριάδης Π.	Αντίγραφα 3D
27	18159Σ	Δημητριάδης Π.	Ρύθμιση φωτεινής σήμανσης διασταυρώσεων ανάλογα με το ρυθμό κυκλοφορίας των οχημάτων
28	18160Σ	Δημητριάδης Π.	Ανελκυστήρες πολλαπλών διαδρομών
29	17118M	Ιωαννίδου Μ.	Ανάπτυξη μοντέλων υπολογισμού της ανακλαστικότητας υετού με επεξεργασία δεδομένων από επίγεια όργανα μέτρησης της βροχόπτωσης
30	17119M	Ιωαννίδου Μ.	Μελέτη και μετρήσεις της έντασης του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου σε RF συχνότητες
31	17120M	Ιωαννίδου Μ.	Υλοποίηση λογισμικού για τη διερεύνηση της δυνατότητας συμπίεσης των συντονισμών που προκαλούνται από μεταλλικούς, κυλινδρικούς στόχους ραντάρ
32	17159M	Ιωαννίδου Μ.	Μελέτη, σχεδίαση και κατασκευή μικροκυματικών φίλτρων
33	17161M	Ιωαννίδου Μ.	Μελέτη και μετρήσεις της έντασης του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου σε RF συχνότητες
34	19115M	Ιωαννίδου Μ.	Σχεδίαση και κατασκευή Doppler ραντάρ για μέτρηση της ταχύτητας στόχων
35	19116M	Ιωαννίδου Μ.	Σχεδίαση και κατασκευή παλμικού ραντάρ για μέτρηση της απόστασης στόχων
36	17177M	Ιωσηφίδης Α.	Μελέτη και προσομοίωση συστημάτων διαδικτύου των πραγμάτων στενής ζώνης (NB-IoT)
37	18135M	Ιωσηφίδης Α.	Τεχνικές διαμόρφωσης δείκτη για επικοινωνίες πέμπτης γενιάς
38	18170M	Ιωσηφίδης Α.	Διαμόρφωση τυχαίων αριθμών
39	18171M	Ιωσηφίδης Α.	Ασύμφωνες κβαντικά υποστηριζόμενες τεχνικές ασύρματης μετάδοσης
40	18172M	Ιωσηφίδης Α.	Προσομοίωση καναλιού χιλιοστομετρικών κυμάτων (mmWave)
41	19156M	Ιωσηφίδης Α.	OFDM με διαμόρφωση δείκτη και ασύμφωνη αποδιαμόρφωση σε κανάλια διαλείψεων (OFDM with Index modulation and non-coherent detection over fading channels)
42	19157M	Ιωσηφίδης Α.	Μη ορθογώνιο Διαδίκτυο των Πραγμάτων Στενής Ζώνης (Non-orthogonal Narrowband Internet of Things)
43	19158M	Ιωσηφίδης Α.	Μη ορθογώνια πολλαπλή πρόσβαση στο πεδίο της ισχύος με μετατόπιση συχνότητας για συστήματα πολλαπλών φερόντων (Power Domain NOMA with Frequency Offset for Multicarrier Systems)
44	17180M	Καζακόπουλος Α.	Μετρητής υγρασίας με χρήση μικροελεγκτή
45	17181M	Καζακόπουλος Α.	Σύστημα ελέγχου φωτεινότητας LED με PWM
46	18118M	Καζακόπουλος Α.	Σύστημα παραγωγής παλμών για έλεγχο ισχύος με PIC18F4550
47	18119M	Καζακόπουλος Α.	Επιταχυνσιόμετρο τριών αξόνων με PIC 18F4550
48	18157M	Καζακόπουλος Α.	Συχνόμετρο με τον μικροελεγκτή PIC 18F4550
49	19150M	Καζακόπουλος Α.	Διάταξη εμφάνισης μηνυμάτων σε οθόνη με LED
50	19151M	Καζακόπουλος Α.	Κατασκευή ζυγαριάς με μικροελεγκτή και οθόνη LCD
51	19152M	Καζακόπουλος Α.	Κατασκευή διάταξης μέτρησης συχνότητας περιστροφής άξονα (rpm)
52	17103M	Κιοσκερίδης Ι.	Μελέτη και προσομοίωση διάταξης ηλεκτροπαραγωγής από την ενέργεια των θαλάσσιων κυμάτων
53	19112M	Κιοσκερίδης Ι.	Ανάπτυξη διάταξης μέτρησης της απόκρισης συχνότητας, μέσω του παλμογράφου
54	19113M	Κιοσκερίδης Ι.	Σχεδίαση και υλοποίηση UPS πολύ μικρής ισχύος, για χρήση στην οικιακή τηλεφωνία
55	19117M	Κιοσκερίδης Ι.	Ανάπτυξη συστήματος μέτρησης, επεξεργασίας και απεικόνισης των χαρακτηριστικών μεγεθών τριφασικού δικτύου, στο διαδίκτυο
56	19147M	Κιοσκερίδης Ι.	Σχεδίαση και υλοποίηση ανεμογεννήτριας κατακόρυφου άξονα
57	19148M	Κιοσκερίδης Ι.	Σχεδίαση και υλοποίηση τριφασικού soft starter

A/A	Κωδικός	Επιβλέπων	Τίτλος ΠΕ/ΔΕ
58	19149M	Κιοσκερίδης Ι.	Σχεδίαση και υλοποίηση οργάνου μέτρησης της μαγνητικής επαγωγής στην περιοχή 50mT έως 1T
59	17124M	Μανάβης Χ.	Πνευματικό Σύστημα αρπαγής και εναπόθεσης υλικών ελεγχόμενο με PLC
60	17125M	Μανάβης Χ.	Πνευματικό σύστημα κοπής μετάλλων ελεγχόμενο με PLC
61	17185M	Μανάβης Χ.	Αυτόματο σύστημα ελέγχου θέρμανσης, με τέσσερις λέβητες αερίου διαφόρων διεργασιών, σε σχολικό συγκρότημα ελεγχόμενο με PLC
62	18164M	Μανάβης Χ.	Μελέτη λειτουργίας και έλεγχος συστήματος υδροδότησης ενός οικισμού με PLC
63	18165M	Μανάβης Χ.	Μελέτη λειτουργίας και έλεγχος αποθηκευτικού χώρου θέρμανσης- ψύξης για μέγιστη απόδοση με PLC
64	18166M	Μανάβης Χ.	Μελέτη, σχεδίαση και έλεγχος λειτουργίας διαφόρων διεργασιών ιδιωτικής διώροφης κατοικίας με PLC
65	17162M	Μαρμόρκος Ι.	Σχεδιασμός και προσομοίωση επιδόσεων ασύρματου οπτικού τηλεπικοινωνιακού συστήματος ελεύθερου χώρου (Free Space Optical System)
66	17163M	Μαρμόρκος Ι.	Δορυφορικά συστήματα χαμηλής τριχιάς LEO: Μελέτη, σχεδίαση και προσομοίωση της λειτουργίας τους
67	17164M	Μαρμόρκος Ι.	Ανάπτυξη πλατφόρμας προσομοίωσης NS3 για τη μελέτη κυψελοειδών δικτύων IEEE802.11
68	17165M	Μαρμόρκος Ι.	Μελέτη και προσομοίωση οπτικών δικτύων σολιτονίων
69	18124M	Μαρμόρκος Ι.	Σχεδιασμός και μελέτη επίδοσης οπτικού παθητικού δικτύου πρόσβασης
70	18125M	Μαρμόρκος Ι.	Δορυφορικά συστήματα χαμηλής τροχιάς (LEO): Μελέτη, σχεδίαση και προσομοίωση λειτουργίας τους
71	18126M	Μαρμόρκος Ι.	Τρόποι διάδοσης οπτικού σήματος σε μια οπτική ίνα και επιπτώσεις τους στις επιδόσεις λειτουργίας της: αναλυτική μελέτη
72	18167M	Μαρμόρκος Ι.	Σχεδιασμός και προσομοίωση επιδόσεων ασύρματου οπτικού τηλεπικοινωνιακού συστήματος ελεύθερου χώρου (Free Space Optical Systems)
73	18168M	Μαρμόρκος Ι.	Σχεδιασμός και μελέτη επίδοσης με τεχνικές προσομοίωσης οπτικού παθητικού δικτύου πρόσβασης
74	18169M	Μαρμόρκος Ι.	Αναλυτική μελέτη των τρόπων διάδοσης μιας οπτικής ίνας και επιπτώσεις τους στις επιδόσεις λειτουργίας της
75	17200M	Μπάμνιος Γ.	Μελέτη και σχεδίαση studio ραδιοφώνου και παραγωγή σχετικού εκπαιδευτικού video
76	17203M	Μπάμνιος Γ.	Παραγωγή ενημερωτικού πολυμεσικού υλικού για το τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών
77	19141M	Μπάμνιος Γ.	Ψηφιακή επεξεργασία φωνής
78	19142M	Μπάμνιος Γ.	Μονοκάναλη προενίσχυση με λυχνίες σε σειρά με κύκλωμα FET Compressor
79	19143M	Μπάμνιος Γ.	Παραγωγή ενημερωτικού υλικού για το τμήμα ΜΠΗΣ
80	17208Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Ανάπτυξη λογισμικού με τη χρήση MatLab/ Simulink για τη μελέτη βασικών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
81	17209Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής υπολογισμού χαρακτηριστικών μεγεθών ηλεκτρονικών κυκλωμάτων με χρήση CMS
82	17211Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Χαοτικό σύστημα κρυπτογραφίας
83	18100Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Ανάπτυξη συστήματος αισθητήρων για εφαρμογή σε σύγχρονες γεωργικές καλλιέργειες
84	18101Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Ανάπτυξη λογισμικού με τη χρήση MatLab/ Simulink για τη μελέτη μη γραμμικών κυκλωμάτων
85	18102Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος μέτρησης γαλβανικής απόκρισης δέρματος (GSR)
86	18152Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Εξομοίωση Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων με χρήση H/Y
87	18153Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Κρυπτογράφηση σημάτων με τη χρήση χαοτικού κυκλώματος
88	18154Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Μελέτη κυκλώματος RF-DC ανορθωτή για διάταξη συγκομιδής ενέργειας
89	19103Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Σχεδίαση κυκλώματος RectENNA για τη συγκομιδή ενέργειας

A/A	Κωδικός	Επιβλέπων	Τίτλος ΠΕ/ΔΕ
90	19104Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Μελέτη χαοτικού κυκλώματος για εφαρμογή σε τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές με χρήση MatLab/Simulink
91	19105Σ	Παπαδοπούλου Μ.	Χαοτική κρυπτογραφία με τη χρήση αλγορίθμου
92	17108M	Παπακώστας Δ.	Σχεδιασμός και υλοποίηση εκπαιδευτικής πλακέτας αναλογικών κυκλωμάτων
93	17110M	Παπακώστας Δ.	Ανάπτυξη λογισμικού αξιολόγησης φοιτητών σχετικά με γνώσεις ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
94	17153M	Παπακώστας Δ.	Κατασκευή συστήματος μέτρησης βάρους, υγρασίας και θερμοκρασίας και μετάδοσής τους μέσω GSM
95	17154M	Παπακώστας Δ.	Μελέτη και κατασκευή βασικών διατάξεων τελεστικών ενισχυτών ελεγχόμενων με ψηφιακά ποτενσιόμετρα
96	18106M	Παπακώστας Δ.	Συγκριτική αξιολόγηση μεθόδων εξέτασης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
97	18107M	Παπακώστας Δ.	Σχεδιασμός και υλοποίηση συστήματος ενημέρωσης για εσωτερικούς χώρους
98	18108M	Παπακώστας Δ.	Σχεδιασμός και υλοποίηση ψηφιακών φίλτρων με επαναπροσδιοριζόμενα ψηφιακά κυκλώματα (FPGA)
99	18146M	Παπακώστας Δ.	Εφαρμογές οθονών χωρητικής αφής με εξαιρετικά μικρή κατανάλωση ισχύος (Ultra low power capacitive touch screen applications)
100	18148M	Παπακώστας Δ.	Απομακρυσμένος έλεγχος ηλεκτρικού φορτίου μέσω Wi-Fi
101	19106M	Παπακώστας Δ.	Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού ηλεκτρονικών κυκλωμάτων
102	17148M	Σπάσος Μ.	Μελέτη και κατασκευή ανιχνευτή μετάλλων
103	17150M	Σπάσος Μ.	Μελέτη και κατασκευή μετρητή μεγέθους δονήσεων με γραφική απεικόνιση χρησιμοποιώντας accelerometer
104	18129M	Σπάσος Μ.	Αυτόματη ζυγαριά ακριβείας με ασύρματη μετάδοση αποτελεσμάτων
105	18173M	Σπάσος Μ.	Μελέτη σχεδίαση και κατασκευή συστήματος αντιπλημμυρικής προστασίας
106	18174M	Σπάσος Μ.	Μελέτη σχεδίαση και κατασκευή μετρητή πολύ μικρών χωρητικοτήτων $C < 1\text{pF}$ για βαθμονόμηση αισθητήρων με χρήση PLL
107	19144M	Σπάσος Μ.	Ανίχνευση και απεικόνιση κινήσεων στο χώρο με χρήση αισθητήριων υπερήχων
108	19145M	Σπάσος Μ.	Ρύθμιση ταχύτητας μεταφορικής ταινίας με χρήση αισθητήριου Hall
109	19146M	Σπάσος Μ.	Ακριβής έλεγχος θερμοκρασίας φούρνου κεραμικών
110	18109M	Τσιακμάκης Κ.	Έξυπνο δίκτυο αισθητήρων με χρήση Raspberry
111	18110M	Τσιακμάκης Κ.	Έξυπνο δίκτυο αισθητήρων με χρήση LoRa
112	18111M	Τσιακμάκης Κ.	Μελέτη και κατασκευή ρομπότι για χρήση στην εκπαίδευση
113	18112M	Τσιακμάκης Κ.	Μελέτη και υλοποίηση αλγορίθμων βελτιστοποίησης σε γεωργικές εφαρμογές
114	18114M	Τσιακμάκης Κ.	Υλοποίηση αναλογικών φίλτρων με μικροελεγκτή
115	19160M	Τσιακμάκης Κ.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος μέτρησης μετατόπισης με laser μέθοδο
116	19161M	Τσιακμάκης Κ.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος μέτρησης μετατόπισης με οπτική μέθοδο
117	19162M	Τσιακμάκης Κ.	Μελέτη και κατασκευή συστήματος μέτρησης μετατόπισης με τη μέθοδο της επαφής
118	17166M	Χατζόπουλος Α.	Καταγραφικό θερμοκρασίας και κατανάλωσης ενέργειας καταψύκτη
119	18115M	Χατζόπουλος Α.	Έλεγχος πρότυπου θαλάμου ανάπτυξης φυτών
120	18161M	Χατζόπουλος Α.	Όργανο μέτρησης pH διαλυμάτων
121	18163M	Χατζόπουλος Α.	Σύστημα ορθής λειτουργίας ολοκληρωμένων ψηφιακών πυλών