

ΘΕΜΑΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 2025-2026

A/A	Τίτλος	Περιγραφή	Προαπαιτούμενα	Αριθμός σπουδαστών	Επιβλέπων Καθηγητής
1	Προσομοίωση συστημάτων MIMO και υπολογισμός μέσω προσομοίωσης ραδιοχωρητικότητας σε περιβάλλον διαλείψεων Rayleigh (Simulation of a MIMO system and compute radio capacity under Rayleigh fading)	Κατασκευή εργαλείου προσομοίωσης συστημάτων MIMO και εύρεση ραδιο-χωρητικότητας μέσω προσομοίωσης σε περιβάλλον διαλείψεων. Η πτυχιακή εργασία θα πρέπει να οδηγεί σε αποτελέσματα τα οποία θα μπορούν να δημοσιευτούν σε διεθνές επιστημονικό συνέδριο.	Άριστη Γνώση MatLab και προγραμματισμού και αναζήτηση, εκτέλεση και εξαγωγή αποτελεσμάτων των αλγορίθμων προσομοίωσης συστημάτων MIMO, σημαντικά αυξημένη δυσκολία και αφιέρωση σημαντικού χρόνου από σπουδαστή. Άριστη γνώση όλων των χαρακτηριστικών των συστημάτων κινητών επικοινωνιών.	1	Παναγιώτης Βαρζάκας
2	Προσομοίωση συστημάτων DS/FFH-CDMA προσαρμοσμένου ρυθμού και υπολογισμός μέσω προσομοίωσης της ραδιοχωρητικότητας σε περιβάλλον διαλείψεων Rayleigh (Simulation of a DS/FFH-CDMA system and compute radio capacity under Rayleigh fading)	Κατασκευή εργαλείου προσομοίωσης συστημάτων DS/FFH-CDMA προσαρμοσμένου ρυθμού και εύρεση ραδιο-χωρητικότητας μέσω προσομοίωσης σε περιβάλλον διαλείψεων. Η πτυχιακή εργασία θα πρέπει να οδηγεί σε αποτελέσματα τα οποία θα μπορούν να δημοσιευτούν σε διεθνές επιστημονικό συνέδριο.	Άριστη Γνώση MatLab και προγραμματισμού και αναζήτηση, εκτέλεση και εξαγωγή αποτελεσμάτων των αλγορίθμων προσομοίωσης συστημάτων DS/FFH-CDMA προσαρμοσμένου ρυθμού, σημαντικά αυξημένη δυσκολία και αφιέρωση σημαντικού χρόνου από σπουδαστή.	1	Παναγιώτης Βαρζάκας

			Άριστη γνώση όλων των χαρακτηριστικών των συστημάτων κινητών επικοινωνιών.		
3	Προσομοίωση ανεμογεννητριών και αιολικών πάρκων με την γλώσσα προγραμματισμού Modelica Wind Turbine and Park Simulation using the Modelica Language	Χρήση της γλώσσας Modelica και του περιβάλλοντος OpenModelica για την προσομοίωση της λειτουργίας ανεμογεννητριών αιολικών πάρκων και αντιπαραβολή των αποτελεσμάτων της προσομοίωσης με τα στοιχεία αιολικού πάρκου σε λειτουργία.	Προγραμματισμός I, Προγραμματισμός II, Εφαρμογές Προγραμματισμού για Ηλεκτρονικούς	1	Γρηγόρης Τζιάλλας
4	Ανάπτυξη υβριδικής εφαρμογής τηλεειδοποίησης Development of a hybrid Javascript application for alert notification	Ανάπτυξη υβριδικής εφαρμογής τηλεειδοποίησης για κινητό τηλέφωνο και σταθερό Η/Υ με την χρήση HTML και Javascript	Προγραμματισμός I, Προγραμματισμός II, Εφαρμογές Προγραμματισμού για Ηλεκτρονικούς	1	Γρηγόρης Τζιάλλας
5	Έξυπνο οικιακό σύστημα ποτίσματος με χρήση μικροελεγκτή Arduino Smart home irrigation system using Arduino microcontroller	Θα υλοποιηθεί ένα σύστημα αυτόματου ποτίσματος με χρήση μικροελεγκτή Arduino το οποίο με χρήση ενός αισθητήρα υγρασίας εδάφους και κατόπιν προγραμματισμού σε καθορισμένες τιμές ποσοστών υγρασίας θα ανοίγει ή αντρίστροφα θα κλείνει μια αντλία νερού.	Πολύ καλή γνώση Αγγλικών. Προαπαιτούμενα μαθήματα: Ηλεκτρονικά, Προγραμματισμός. Επιθυμητή η προηγούμενη εμπειρία στην χρήση και προγραμματισμό arduino. Πολύ καλή γενική βαθμολογία. Απαιτητική πτυχιακή εργασία. Είναι απαραίτητη η συχνή επικοινωνία με τον επιβλέποντα.	1	Νικόλαος Πετρόπουλος