

**ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2023-2024**

<b>A/A</b>	<b>Τίτλος στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα</b>	<b>Σύντομη περιγραφή</b>	<b>Προαπαιτούμενα μαθήματα</b>	<b>Φοιτητές</b>	<b>Καθηγητής</b>
1	«Μελέτη –εγκατασταση πειραματικής ασκήσης Φυσικής» “study and development of experimental physics apparatus”		Παρουσία στο εργαστήριο Φυσικής (Ε3)	2	Α. ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
2	«Μελέτη-κατασκευή ιστοσελίδας ερευνητικού εργαστηρίου» “Research laboratory’s web site development”			2	Α.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ Ν.ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
3	«Μελέτη-κατασκευή αισθητήρα φωτός για την μέτρηση ταχύτητας κινουμένου σώματος» “Study of light barrier devices”			2	Α.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
4	«Μελέτη – παρουσίαση λογισμικών Τεχνητής Νοημοσύνης - Μηχανικής Μαθησης»  «Artificial Intelligence =Machine Learning languages study and applications”			2	Α.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
5	«Εγκατάσταση – χρήση πειραματικής διαταξης εργαστηριακής άσκησης Φυσικής»		Παρουσία στο εργαστήριο Φυσικής (Ε3)	2	Α.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ

	«Experimental apparatus setup				
6	Συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας  Renewable energy systems	Περιγραφή και ανάλυση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	1-2	ΤΣΩΝΟΣ ΧΡ.
7	Ναυτιλιακά ηλεκτρονικά συστήματα  Marine electronic systems	Περιγραφή και ανάλυση ηλεκτρονικών συστημάτων με εφαρμογές στη ναυτιλία	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	1-2	ΤΣΩΝΟΣ ΧΡ.
8	Ηλεκτρονικά συστήματα αισθητήρων με εφαρμογές στην εμπορική αεροπορία  Electronic sensor systems with applications in commercial aviation	Ηλεκτρονικά συστήματα αισθητήρων με εφαρμογές στην εμπορική αεροπορία	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	1-2	ΤΣΩΝΟΣ ΧΡ.
9	Κύκλωμα μετρητή ενέργειας  Energy meter circuit	Θα γίνει προσπάθεια να δημιουργηθεί και να προγραμματιστεί ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα το οποίο θα μπορεί να μετράει την κατανάλωση ενεργείας και στη συνέχεια με την χρήση ενός	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	1-2	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.

		<p>μικροεπεξεργαστή θα μεταφέρει δεδομένα σε ένα cloud οπότε θα υπάρχει η δυνατότητα να μπορεί να ελέγχεται η κατανάλωση ενέργειας μέσω εφαρμογής android σε κινητό τηλέφωνο. Η εργασία αφορά έλεγχο του ολοκληρωμένου μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης arduino ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης</p>	<p>επικοινωνία με τον επιβλέποντα.</p>		
10	<p>Αισθητήρας μέτρησης θερμοκρασίας και υγρασίας με Raspberry Pi</p> <p>Using Raspberry Pi to control temperature and humidity</p>	<p>Θα γίνει προσπάθεια να δημιουργηθεί και να προγραμματιστεί ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα το οποίο θα μπορεί να μετράει θερμοκρασία και υγρασία μέσω Raspberry Pi. Στη συνέχεια τα δεδομένα θα μεταφέρονται στο cloud οπότε θα υπάρχει η δυνατότητα να μπορεί να ελέγχεται η κατανάλωση ενέργειας μέσω</p>	<p>Επιθυμητή η προηγούμενη εμπειρία στην χρήση και προγραμματισμό arduino. Πολύ καλή γενική βαθμολογία. Απαιτητική πτυχιακή εργασία. Είναι απαραίτητη η συχνή επικοινωνία με τον επιβλέποντα.</p>	1-2	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.

		εφαρμογής android σε κινητό τηλέφωνο. Η εργασία αφορά έλεγχο του ολοκληρωμένου μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης Raspberry Pi ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης.			
11	Έξυπνα δίκτυα με έμφαση στις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας  Smart networks with applications on renewable energy sources	Περιγραφή των τεχνολογιών των έξυπνων δικτύων με έμφαση τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Εκτενής αναφορά στην αρχιτεκτονική τους, στις ενδεχόμενες απειλές ή τα τεχνικά ζητήματα που προκύπτουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Χρήση των τεχνολογιών αυτών προς την πράσινη και βιώσιμη ανάπτυξη.	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	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.
12	Έλεγχος της κίνησης φυσικών συστημάτων με χρήση Arduino.	Έλεγχος της κίνησης φυσικών συστημάτων με χρήση Arduino.	Αγγλικών. Προαπαιτούμενα μαθήματα: Ηλεκτρονικά, Προγραμματισμός. Επιθυμητή η προηγούμενη εμπειρία στην χρήση και προγραμματισμό arduino. Πολύ καλή γενική	1	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.

	Using arduino to control the movement of physical systems	Using arduino to control the movement of physical systems	βαθμολογία. Απαιτητική πτυχιακή εργασία. Είναι απαραίτητη η συχνή επικοινωνία με τον επιβλέποντα		
13	Ανιχνευτής διαρροής αερίου LPG με χρήση arduino  Using arduino to control leaking of LPG gas	Η εργασία αφορά έλεγχο μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης Arduino ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης, ενώ η διάταξη αυτή θα έχει πιθανή εφαρμογή σε σύστημα ελέγχου ανιχνευτής διαρροής αερίου LPG ή άλλου αερίου γενικά.	Πολύ καλή γνώση Αγγλικών. Προαπαιτούμενα μαθήματα: Ηλεκτρονικά, Προγραμματισμός. Επιθυμητή η προηγούμενη εμπειρία στην χρήση και προγραμματισμό arduino. Πολύ καλή γενική βαθμολογία. Απαιτητική	1	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.
14	Εφαρμογές Arduino στον έλεγχο διακοπόμενου χρονικού περιθωρίου  Using Arduino to control applications on timers	Η εργασία αφορά έλεγχο χρόνου μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης Arduino ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης. Πιθανή εφαρμογή σε σύστημα καταμέτρησης χρόνου για γνωστό επιτραπέζιο παιχνίδι στρατηγικής (σκάκι) με χρήση κατάλληλης ηλεκτρονικής διάταξης και Arduino.	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	ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν.

15	<p>Μελέτη επίγειων κεραιών που χρησιμοποιούνται για εφαρμογές Ραδιοαστρονομίας</p> <p>Radioastronomy ground antennas</p>	<p>Μελέτη των κεραιών και διατάξεων κεραιών που αναπτύσσονται στη Γη για την παρατήρηση των ραδιοπηγών του σύμπαντος.</p>	<p>Προαπαιτούμενα μαθήματα: Εφαρμοσμένος Η/Μ-Μικροκύματα, Γραμμές Μεταφοράς,Κεραίες. Απαραίτητα προσόντα: Γνώση Αγγλικών και ειδικά τεχνικής ορολογίας</p>	1-2	ΒΕΛΝΤΕΣ ΓΕΩΡΓ.
16	<p>Μελέτη κεραιών που χρησιμοποιούνται σε διαστημικές συσκευές</p> <p>Space vehicle antennas</p>	<p>Θα γίνει μελέτη των κεραιών που χρησιμοποιούν είτε οι συσκευές που βρίσκονται στο διάστημα είτε οι συσκευές που βρίσκονται σε έναν πλανήτη (π.χ. Άρη</p>	<p>Προαπαιτούμενα μαθήματα: Εφαρμοσμένος Η/Μ-Μικροκύματα, Γραμμές Μεταφοράς,Κεραίες. Απαραίτητα προσόντα: Γνώση Αγγλικών και ειδικά τεχνικής ορολογίας</p>	1-2	ΒΕΛΝΤΕΣ ΓΕΩΡΓ