

ΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2021-2022

Α/Α	Τίτλος στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα	Σύντομη περιγραφή	Προαπαιτούμενα μαθήματα	φοιτητές	Καθηγητής
1	<p>Λειτουργία και προγραμματισμός ενός 3D εκτυπωτή</p> <p>Setup and operation of a 3D printer</p>	<p>Σε πρώτη φάση θα τεθεί σε λειτουργία ένας εκτυπωτής 3D και θα γίνει μελέτη και ανάλυση του απαιτούμενου λογισμικού. Στη συνέχεια θα σχεδιαστούν και θα εκτυπωθούν πρωτότυπα ώστε να μελετηθεί η ποιότητα εκτύπωσης.</p>	<p>Πειραματική εργασία. Απαιτείται παρουσία στο εργαστήριο κάποιες ημέρες/εβδομάδα. Θα εκτιμηθεί προηγούμενη εμπειρία με 3D εκτυπωτή</p>	A.M 6529	Σίμος Χρήστος
2	<p>Λειτουργία και προγραμματισμός ενός φορητού CNC</p> <p>Setup and operation of a portable CNC</p>	<p>Θα τεθεί σε λειτουργία ένα φορητό CNC, θα γίνει ανάλυση του λογισμικού, βασικός προγραμματισμός και σχεδίαση βασικών πρωτοτύπων.</p>	<p>Πειραματική εργασία. Απαιτείται παρουσία στο εργαστήριο κάποιες ημέρες/εβδομάδα.</p>	A.M 6425	Σίμος Χρήστος
3	<p>Δειγματοληψία με ADS1115 και Arduino μέσω I2C</p> <p>Sampling with ADS1115 and arduino</p>	<p>Θα γίνει χρήση ενός ADS1115 για δειγματοληψία 850Hz/16bit. Θα χρησιμοποιηθεί RTC & GPS για συγχρονισμό ώρας. Θα μελετηθεί η σταθερότητα της δειγματοληψίας, ο θόρυβος κλπ.</p>	<p>Εμπειρία με προγραμματισμό μικροελεγκτών. Απαιτείται παρουσία στο εργαστήριο για μέρος της εργασίας.</p>	A.M 5959	Σίμος Χρήστος
4	<p>Μελέτη σχεδίαση και κατασκευή συστήματος λήψης</p>	<p>Θα γίνει μελέτη, σχεδίαση και κατασκευή συστήματος</p>	<p>Κεραίες, Γραμμές Μετάδοσης, Τηλεπικοινωνίες, Κώδικες</p>	<p>A.M 6241</p> <p>A.M 6280</p>	<p>Αναγνώστου Μάριος</p> <p>Βαρζάκας</p> <p>Παναγιώτης</p>

	<p>μετεωρολογικών δορυφόρων τους 137MHz</p> <p>Study, design and construction of a receiving system for meteo satellites at 137MHz</p>	<p>λήψης (κεραία, SDR, αποκωδικοποιητής) μετεωρολογικών δορυφόρων στους 137MHz</p>			
5	<p>Σχέδιο Μελέτης (conceptual design) μοντέλου εξασθένησης δορυφορικών και εναέριων επικοινωνιών λόγω ατμοσφαιρικών θορύβων.</p> <p>Conceptual design of a model for the attenuation of satellite and air to ground communications due to atmospheric noise</p>	<p>Θα μελετηθούν τα είδη θορύβου που υπάρχουν λόγω ατμοσφαιρικής εξασθένησης και σκέδασης δορυφορικών και εναέριων επικοινωνιών με το έδαφος για ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων και χωρητικότητας καναλιού, το μέγεθος και το είδος της πληροφορίας που μπορεί να μεταδοθεί.</p>	<p>Μικροκύματα, Κεραίες, Ραντάρ, Σήματα-Συστήματα, Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα, Κινητές και Δορυφορικές Επικοινωνίες, Διάδοση Ηλεκτρομαγνητικών Κυμάτων</p>	<p>A.M 6268</p> <p>A.M 6324</p>	<p>Αναγνώστου Μάριος Βαρζάκας Παναγιώτης</p>
6	<p>Σχέδιο Μελέτης (conceptual design) έξυπνων και χαμηλού κόστους αισθητήρων περιβαλλοντικών εφαρμογών.</p> <p>Conceptual design of smart and low cost sensors for environmental</p>	<p>Θα μελετηθεί και θα σχεδιαστεί κύκλωμα χρησιμοποιώντας υλικά, επεξεργαστές και αισθητήρες χαμηλού κόστους για εφαρμογή σε περιβαλλοντικές μετρήσεις όπως επίπεδο ατμοσφαιρικών και</p>	<p>Αισθητήρες, Μικροϋπολογιστές, Ηλεκτρικά Κυκλώματα, Προγραμματισμός</p>	<p>A.M 6235</p> <p>A.M 6112</p>	<p>Αναγνώστου Μάριος Βαρζάκας Παναγιώτης</p>

	applications	υδάτινων ρύπων, κτλ.			
7	Μελέτη κεραιών χοάνης με αυλακωτό εσωτερικό τοίχωμα, στην μικροκυματική περιοχή Corrugated horns for microwave antennas	Μελέτη των κεραιών χοάνης που χρησιμοποιούνται ως διατάξεις τροφοδοσίας παραβολικών κεραιών	Προαπαιτούμενα μαθήματα: Εφαρμοσμένος Η/Μ-Μικροκύματα, Γραμμές Μεταφοράς,Κεραίες. Απαραίτητα προσόντα: Καλή γνώση Αγγλικών και ειδικά τεχνικής ορολογίας	A.M 5858 A.M 6557	Βελντές Γεώργιος
8	Σταθμοί εδάφους για επικοινωνίες βαθέως διαστήματος Deep Space Stations	Θα γίνει μελέτη των κύριων χαρακτηριστικών που πρέπει να έχουν οι επίγειοι σταθμοί για επικοινωνίες βαθέως διαστήματος και θα αναλυθούν συγκεκριμένες περιπτώσεις.	Προαπαιτούμενα μαθήματα: Εφαρμοσμένος Η/Μ-Μικροκύματα, Γραμμές Μεταφοράς,Κεραίες. Απαραίτητα προσόντα: Καλή γνώση Αγγλικών και ειδικά τεχνικής ορολογίας	A.M 6414 A.M 6387	Βελντές Γεώργιος
9	Αναλυτική εξέταση Ιονοσφαιρικών Ζεύξεων. Analysis of Ionospheric communications	Θα περιγραφούν και θα μελετηθούν αναλυτικά όλες οι Ιονοσφαιρικές Ζεύξεις και θα παρατεθούν όλα τα σχετικά συμπεράσματα.	Τηλεπικοινωνίες Διάδοση ΗΛΜ κυμάτων	A.M 6316	Κώτσος Βασίλειος
10	Τα συστήματα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στην Ναυτιλία. The IT and Telecommunication systems in Shipping.	Θα περιγραφούν αναλυτικά όλα τα συστήματα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών που χρησιμοποιούνται στην Ναυτιλία, θα αναφερθούν όλες οι ιδιαιτερότητες και τα	Σχετικά με Πληροφορική – Υπολογιστές –Δίκτυα. Τηλεπικοινωνίες Τηλεπικοινωνιακά Συστ/τα	A.M 6260	Κώτσος Βασίλειος

		χαρακτηριστικά τους και θα παρατεθούν όλα τα σχετικά συμπεράσματα.			
11	Τεχνολογίες μετατροπής συμβατικού οχήματος σε ηλεκτρικό Conversion technologies of a conventional vehicle to an electric one	Τεχνολογίες μετατροπής συμβατικού οχήματος σε ηλεκτρικό	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 6173	Τσώνος χρ.
12	Ανάπτυξη και κατασκευή συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών (Labview) Development and construction of physical quantity measuring systems	Ανάπτυξη και κατασκευή συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 6183	Τσώνος χρ.
13	Ανάλυση και περιγραφή συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας για έξυπνο σπίτι Analysis and description of energy saving systems for smart home	Ανάλυση κ περιγραφή συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας για έξυπνο σπίτι	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 5945	Τσώνος χρ.
14	Φωτιζόμενο μονοπάτι με χρήση PIR αισθητήρα ελεγχόμενο από Arduino Illuminated path using	Φωτιζόμενο μονοπάτι με χρήση PIR αισθητήρα ελεγχόμενο από Arduino	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές,	A.M 6117 A.M 6171	Τσώνος χρ.

	PIR sensor controlled by Arduino		Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων		
15	Τεχνολογία ηλεκτρικού αυτοκίνητου Electric car technology	Τεχνολογία ηλεκτρικού αυτοκίνητου	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 6294 A.M 5928	Τσώνος χρ.
16	Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών με χρήση Labview Design and development of physical quantity measurement systems by using Labview	Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 5487 A.M 5118	Τσώνος χρ.
17	Αισθητήρες Πυροπροστασίας και Πυρασφάλειας Fire Protection and Fire Safety Sensors	Αισθητήρες Πυροπροστασίας και Πυρασφάλειας	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 6161	Τσώνος χρ.
18	Ασύρματα Δίκτυα και Αισθητήρες Wireless Networks and Sensors ς	Ασύρματα Δίκτυα και Αισθητήρες	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές,	A.M 6034 A.M 6278	Τσώνος χρ.

			Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων		
19	Έλεγχος φωτισμού μέσω RASBERRY PI Lighting control by using RASPBERRY PI	Έλεγχος φωτισμού μέσω RASBERRY PI	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M5691	Τσώνος χρ.
20	Σύστημα ελέγχου φορτίων κίνησης με Arduino Motion load control system with Arduino	Σύστημα ελέγχου φορτίων κίνησης με Arduino	Ηλεκτρικά Κυκλώματα- Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικές – Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες –Interfaces, Μικροεπεξεργαστές, Σχεδίαση και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων	A.M 6431	Τσώνος χρ.
21	Ηλεκτρονικό Βιβλίο Υλοποίηση ηλεκτρονικού βιβλίου – (εφαρμογή σε εργαστηριακό οδηγό πειραματικών ασκήσεων) “e-book development (implementation of experimental exercises study guide)”	Ανασκόπηση σύγχρονων τεχνικών δημιουργίας ηλεκτρονικών βιβλίων – εφαρμογές Ψηφιακή καταγραφή υλικού εργαστηριακών ασκήσεων Φυσικής II - εμπλουτισμός παρουσίασης με πολυμέσα		A.M 6460 A.M 6649	Καναπίτσας Αθανάσιος
22	Φασματοσκοπία υπέρυθρου (FTIR) “FTIR spectroscopy”	Παρουσίαση τεχνολογίας FTIR – εφαρμογές		A.M 6539 A.M 6610	Καναπίτσας Αθανάσιος

23	<p>“Τεχνολογία γραμμικών επιταχυντών ηλεκτρονίων – εφαρμογές θεραπευτικής χρήσης”</p> <p>“High energy linear accelerators technology – radiotherapy applications”</p>	<p>Παρουσίαση τεχνολογίας γραμμικών επιταχυντών υψηλών ενεργειών για θεραπευτικές χρήσεις.</p>		<p>A.M 5642</p> <p>A.M 6097</p>	<p>Καναπίτσας Αθανάσιος</p>
24	<p>Αισθητήρες κίνησης – φωτοπύλες</p> <p>“Motion sensors- light barrier sensors”</p>	<p>Παρουσίαση τεχνολογίας μέτρησης κινητικών μεγεθών - εφαρμογές</p>		<p>A.M 6429</p> <p>A.M 6459</p>	<p>Καναπίτσας Αθανάσιος</p>
25	<p>Εργαλεία ανάπτυξης ιστοσελίδων – εφαρμογή σε ιστοσελίδα ερευνητικού εργαστηρίου</p> <p>“Website Development Tools “</p>	<p>Χρήση σύγχρονων εργαλείων υλοποίησης ιστοσελίδων - εφαρμογή για ερευνητικό εργαστήριο</p>		<p>A.M 5463</p> <p>A.M 6572</p>	<p>Καναπίτσας Αθανάσιος</p>
26	<p>Μελέτη σχεδίαση και κατασκευή και μετρήσεις φίλτρου αποκοπής ζώνης 88-108MHz ειδικών προδιαγραφών.</p> <p>Study, design, construction and</p>	<p>Θα γίνει μελέτη, σχεδίαση, κατασκευή και μετρήσεις σε φίλτρο αποκοπής ζώνης σε συχνότητες 88-108MHz με αντίσταση εισόδου και εξόδου 50Ω, απόσβεση τουλάχιστον 30dB και</p>	<p>Ηλεκτρονικά Υψηλών Συχνοτήτων, Τηλεπικοινωνίες, Γραμμές Μετάδοσης, Προσομοίωση Κυκλωμάτων</p>	<p>A.M 293</p>	<p>Αναγνώστου Μάριος Βαρζάκας Παναγιώτης</p>

	measurements of a filter with cut-off frequencies band between 88 to 108MHz for specific specifications	πολύ απότομη κλίση			