

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Ε² – Μεταπτυχιακή Επιμόρφωση (25 ώρες)

A/A	ΩΡΕΣ	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
1	2	Υπολογισμός των ρευμάτων και των τάσεων σε κύκλωμα αντιστάσεων, πυκνωτών και πηνίων	<ul style="list-style-type: none"> Εναλλασσόμενο ρεύμα 	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να αναγνωρίζουν την συμπεριφορά των εξαρτημάτων αυτών στο εναλλασσόμενο ρεύμα. Μετράνε τις πραγματικές τιμές των τάσεων και των ρευμάτων στο Ε.Ρ.. 	<ul style="list-style-type: none"> Συνδεσμολογία πηνίου, πυκνωτή κα αντίστασης στο Ε.Ρ. Μέτρηση των τάσεων και των ρευμάτων σε διάφορες συνδεσμολογίες αυτών
2	3	Κυκλώματα με δίοδους τεσσάρων στρώσεων	<ul style="list-style-type: none"> Θυρίστορ Δίοδοι DIAC και TRIAC 	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν τα διάφορα είδη των τρανζίστορ Συνδεσμολογούν κύκλωμα κοινού εκπομπού (CE). Συνδεσμολογούν πολύπλοκα κυκλώματα με τρανζίστορ. 	<ul style="list-style-type: none"> Σχεδίαση απλών και σύνθετων κυκλωμάτων, σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα των ΕΠΑΛ Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.
3	2	Μελέτη ψηφιακών κυκλωμάτων	Λογικά κυκλώματα με διακόπτες και πύλες AND, OR, NAND, NOT, NOR, XOR.	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να αποκτήσουν βασικές - πρακτικές γνώσεις ψηφιακών κυκλωμάτων Να γνωρίσουν τη λειτουργία και τον τρόπο σύνδεσης βασικών ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> Πραγματοποίηση συνδέσεων για κάθε λογικό κύκλωμα NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR Έλεγχος συνδέσεων και ανεύρεση πιθανών βλαβών Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες

					χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.
4	3	Συνεργατική σχεδίαση ψηφιακού κυκλώματος με πύλες NAND	Δημιουργία άλλων πυλών με πύλες NAND	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να αποκτήσουν βασικές - πρακτικές γνώσεις ψηφιακών συνδιαστικών κυκλωμάτων • Να γνωρίσουν τη λειτουργία και τον τρόπο σύνδεσης βασικών ψηφιακών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων 	<ul style="list-style-type: none"> • Πραγματοποίηση συνδέσεων με πύλες NAND για κάθε λογικό κύκλωμα NOT, AND, OR,, NOR, XOR. • Έλεγχος συνδέσεων και ανεύρεση πιθανών βλαβών • Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. • Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. • Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.
5	5	Βιβλιοθήκες συμβόλων για ηλεκτρολογικά σχέδια στο AutoCad	Δημιουργία βιβλιοθήκης ηλεκτρολογικών συμβόλων	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να μπορούν να σχεδιάζουν και να αποθηκεύουν ξεχωριστά, βασικά ηλεκτρολογικά σύμβολα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Δημιουργία ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης ηλεκτρολογικών συμβόλων. • Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. • Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. • Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.
6	5	Σχεδίαση ηλεκτρικής εγκατάστασης σε διαμέρισμα	Ηλεκτρολογικό σχέδιο σε κάτοψη	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να ανοίγουν ένα αρχείο με την αρχιτεκτονική κάτοψη ενός χώρου. • Να δημιουργούν νέες στρώσεις. • Να εισάγουν ηλεκτρικά Blocks που οι ίδιοι σχεδίασαν παλιότερα • Να σχεδιάζουν τις ηλεκτρικές γραμμές, σύμφωνα με τους κανονισμούς Ε.Η.Ε. • Να αναγράφουν κείμενα στις γραμμές, τους αριθμούς των αγωγών και τις διατομές τους. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποτύπωση μονογραμμικού ηλεκτρολογικού σχεδίου σε αρχιτεκτονική κάτοψη. • Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. • Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. • Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.

				<ul style="list-style-type: none"> • Να αναγράφουν τα ονομαστικά φορτία του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού. 	
7	5	Σχεδίαση ηλεκτρικού πίνακα διαμερίσματος και υπομνήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Σχεδίαση ηλεκτρικού πίνακα. • Δημιουργία υπομνήματος σε σχέδιο 	<p>Οι επιμορφούμενοι θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να σχεδιάζουν τον ηλεκτρικό πίνακα • Σχεδιάζουν ένα ολοκληρωμένο σχέδιο με υπόμνημα και ηλεκτρικό πίνακα, σύμφωνα με τους κανονισμούς. • Να αναγράφουν κείμενα στις γραμμές, τους αριθμούς των αγωγών και τις διατομές τους.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Αποτύπωση πλήρους ηλεκτρολογικού σχεδίου σε αρχιτεκτονική κάτοψη. • Παρουσίαση των εργασιών της κάθε ομάδας. • Αξιολόγηση και παρατηρήσεις επ' αυτών. • Συζήτηση για τις δυσκολίες που προέκυψαν και τις δυνατότητες χρήσης της δραστηριότητας στα ΕΠΑΛ.