

2 Μαΐου 2017

**Φορέα Διασφάλισης & Πιστοποίησης
της Ποιότητας της Ανώτερης Εκπαίδευσης
1434 ΛΕΥΚΩΣΙΑ**

Κύριοι

**Θέμα: Δεύτερη Αξιολόγηση του Προγράμματος Σπουδών με την Επωνυμία
«Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας (2 Έτη / 120 ECTS, Δίπλωμα)».**

Αναφερόμαστε στην επιστολή σας ημερομηνίας 24 Μαρτίου 2017 για το πιο πάνω θέμα με Αρ. Φακ.: 7.14.062.003 και θα θέλαμε να σας επισημάνουμε ότι έχουμε συμμορφωθεί **με τις υποδείξεις του** Φορέα Διασφάλισης και Πιστοποίησης της Ποιότητας της Ανώτερης Εκπαίδευσης, ως ακολούθως:

1. Μεταφορά του μαθήματος «Ηλεκτρικές Μηχανές» από το Β εξάμηνο στο Γ εξάμηνο. **(επισυναπτόμενο 1)**
2. Έχει συσταθεί εργαστηριακός οδηγός που περιλαμβάνει τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν οι φοιτητές για τη διεκπεραίωση μιας εργαστηριακής άσκησης στον οποίο συμπεριλαμβάνονται και οι στόχοι κάθε άσκησης. Οι εκπαιδευόμενοι επομένως θα έχουν τον πλήρη έλεγχο και υποχρέωση εκτέλεσης της εργαστηριακής άσκησης συμπεριλαμβανομένης της προετοιμασίας της. Δείγμα του οδηγού επισυνάπτεται. **(επισυναπτόμενο 2)**
3. Έχει προστεθεί εργαστηριακή άσκηση 1 ώρα την εβδομάδα στο μάθημα «Ηλεκτρικές Μηχανές», στο μάθημα «Ηλεκτρονικά στοιχεία και Εφαρμογές» και στο μάθημα «Ψηφιακά Συστήματα» που δεν υπήρχε ενώ αυξήθηκε η παρεχόμενη εργαστηριακή άσκηση στο μάθημα «Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις Ι» και «Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ΙΙ» από 2 σε 3 ώρες την εβδομάδα. Έτσι οι εργαστηριακές ασκήσεις -μη συμπεριλαμβανομένης της πρακτικής εξάσκησης- ανέρχονται στο 32.7% . **(επισυναπτόμενο 1)**
4. Έχει δημιουργηθεί εργαστήριο ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που περιλαμβάνει τα εξής:
 - I. Φωτοβολταϊκό Πλαίσιο 100W
 - II. Σύστημα ηλιακού συσσωρευτή

III. Ανεμογεννήτριες και φωτοβολταϊκά εκπαιδευτικού μεγέθους.
(**επισυναπτόμενο 3**)

5. Από την μέρα επίσκεψης της ΕΕΑ έχουν αγοραστεί επιπρόσθετα 38 βιβλία βασισμένα στο πεδίο «βιβλιογραφία» των αναλυτικών περιγραφών των μαθημάτων. (**επισυναπτόμενο 4**)
6. Υπάρχει εκπαιδευτική πλατφόρμα. Σε αξιολόγηση που έχει γίνει πρόσφατα σε άλλο κλάδο του Κολεγίου μας έχει διαπιστωθεί η παρουσία της και αξιολογηθεί θετικά. Η διεύθυνση της πλατφόρμας είναι elearning.globalcollege.ac.cy.
7. Έρευνα της Αρχής ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού καθώς και Ανοικτού – Κλειστού τύπου έρευνα που διεξήγαγε το Κολέγιό μας δείχνει τη σταθερά αυξανόμενη ζήτηση για απασχόληση σε τεχνικούς κλάδους σπουδών καθώς και στην Ηλεκτρολογία τόσο διαχρονικά όσο και για τα επόμενα πέντε χρόνια. Οι ορκωτοί μας λογιστές έχουν τεκμηριώσει τη μελέτη βιωσιμότητας του Κολεγίου. (**επισυναπτόμενο 5**)

Διατελώ με τιμή

Γιώργος Κρητικός
Γενικός Διευθυντής

Συνημμένα

Επισυναπτόμενο 1 – Πίνακας Μαθημάτων

A/A	Τύπος Μαθήματος	Όνομα Μαθήματος	Κωδικός Μαθήματος	Περίοδοι ανά εβδομάδα	Διάρκεια περιόδου	Αριθμός εβδομάδων/ ακαδημαϊκό εξάμηνο	Σύνολο περιόδων/ ακαδημαϊκό εξάμηνο	Αριθμός Πιστωτικών Μονάδων (ECTS)
A' Εξάμηνο								
1.	Υποχρεωτικό	Μαθηματικά	ΗΛΕ 105	3	55	14	42	6
2.	Υποχρεωτικό	Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	ΗΛΕ 103	1+2*	55	14	14 + 28*	6
3.	Υποχρεωτικό	Αγγλικά Ι – Ορολογία	ΗΛΕ 106	3	55	14	42	6
4.	Υποχρεωτικό	Ψηφιακά συστήματα	ΗΛΕ 204	2+1*	55	14	28+14*	6
5.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι	ΗΛΕ 101	3+1*	55	14	42+14*	6
							Σύνολο	30
B' Εξάμηνο								
1.	Υποχρεωτικό	Ασφάλεια Εργασίας – Πυρόσβεση και Πυροπροστασία	ΗΛΕ 111	3	55	14	42	6
2.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρικά κυκλώματα ΙΙ	ΗΛΕ 112	3	55	14	42	6
3.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις Ι	ΗΛΕ 113	1+3*	55	14	14+42*	6
4.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρονικά στοιχεία και Εφαρμογές	ΗΛΕ 114	2+1*	55	14	28+14*	6

5.	Υποχρεωτικό	Ανανεώσιμες Πηγές ενέργειας I	ΗΛΕ 102	3	55	14	42	6
Σύνολο								30
Γ' Εξάμηνο								
1.	Υποχρεωτικό	Αυτοματισμοί- Συστήματα ασφαλείας	ΗΛΕ 214	2+2*	55	14	28+28*	6
2.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις II	ΗΛΕ 202	1+3*	55	14	14 + 42*	6
3.	Υποχρεωτικό	Πρακτική Εξάσκηση I	ΗΛΕ 203	5*	55	14	70*	5
4.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρικές Μηχανές	ΗΛΕ 104	2+1*	55	14	28+14*	6
5.	Υποχρεωτικό	Ηλεκτρολογικό και Τεχνικό Σχέδιο	ΗΛΕ 205	3*	55	14	42*	6
Σύνολο								29
Δ' Εξάμηνο								
1.	Υποχρεωτικό	Παραγωγή Μεταφορά και Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας	ΗΛΕ 211	2	55	28	4	6
2.	Υποχρεωτικό	Επιλεγόμενο 1	-	3	55	14	42	6
3.	Υποχρεωτικό	Πρακτική Εξάσκηση II	ΗΛΕ 212	10*	55	14*	8	10
4.	Υποχρεωτικό	Τελική Διπλωματική Εργασία	ΗΛΕ 299	1	55	14	3	9
Σύνολο								31
ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ								

1.	Επιλεγόμενο	Ανανεώσιμες Πηγές ενέργειας II	ΗΛΕ 201	3	55	14	42	6
2.	Επιλεγόμενο	Εισαγωγή στην Πληροφορική	ΗΛΕ 206	2+1*	55	14	28+14*	6
3.	Επιλεγόμενο	Διοίκηση Επιχειρήσεων	ΗΛΕ 207	3	55	14	42	6

Επισυναπτόμενο 2

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 5

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΟ ΛΑΜΠΩΝ ΠΟΥ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΝΑ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ

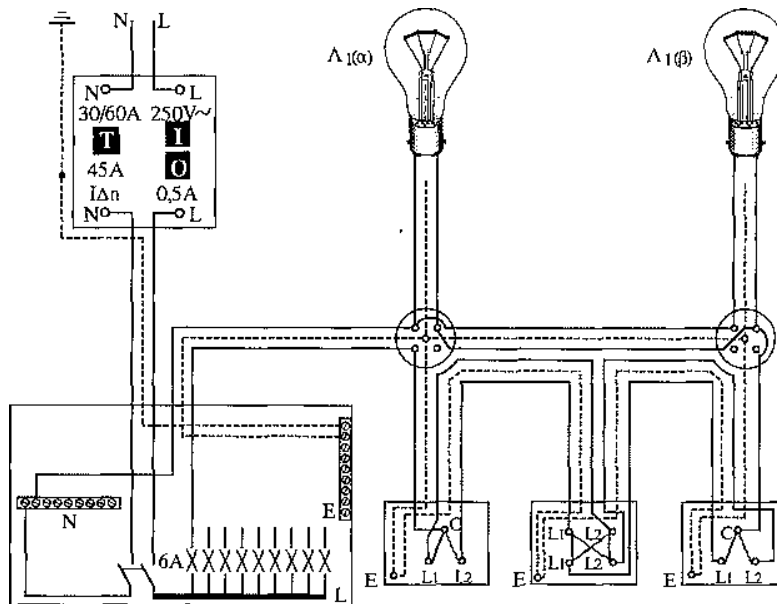
1. Στόχοι πειραματικής Άσκησης

Μετά την εκτέλεση της άσκησης, ο φοιτητής θα μπορεί:

1. Να σχεδιάζει το πολυγραμμικό και μονογραμμικό σχέδιο του κυκλώματος της εγκατάστασης.
2. Με βάση το πολυγραμμικό σχέδιο, να εξηγεί τη λειτουργία του κυκλώματος της εγκατάστασης.
3. Να σχεδιάζει το μονογραμμικό σχέδιο παροχής και κατανομής κυκλωμάτων της εγκατάστασης, όπως αυτό απαιτείται από την ΑΗΚ.
4. Στο ξύλινο πλαίσιο, όπου εκτελείται η εγκατάσταση, να σημαδεύει τη θέση των διαφόρων εξαρτημάτων, καθώς και την πορεία των καλωδίων, με βάση την αποδεκτή πρακτική.
5. Να επιλέγει το είδος των υλικών και εξαρτημάτων, που απαιτούνται για την εκτέλεση της εγκατάστασης στο πλαίσιο, και να καθορίζει τις ποσότητες και τη σχετική δαπάνη.
6. Να αναγνωρίζει και να επιλέγει τα απαραίτητα για την εκτέλεση της εγκατάστασης εργαλεία.
7. Ακολουθώντας τους κανόνες ασφάλειας, τους ορθούς χειρισμούς εργαλείων και εξαρτημάτων.
8. Χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα όργανα, να προβαίνει στον έλεγχο λειτουργίας του σημείου φωτισμού, στον έλεγχο του αυτόματου διακόπτη διαρροής (πολικότητα και λειτουργία), στον έλεγχο πολικότητας και μόνωσης της παροχής και στον έλεγχο μόνωσης της εγκατάστασης. Να τη συνδέει στο ηλεκτρικό δίκτυο, για διαπίστωση της λειτουργίας της στην παρουσία του καθηγητή.
9. Σε κάτοψη σχεδίου κατοικίας, να σχεδιάζει το συμβολισμό του κυκλώματος της εγκατάστασης δύο λαμπών που ελέγχονται από δύο παλινδρομικούς και ένα ενδιάμεσο διακόπτη (η μια λάμπα να βρίσκεται στο καθιστικό και η άλλη στο χόλ, και οι διακόπτες να βρίσκονται: (α) στην είσοδο, (β) στο μέσο του χόλ, (γ) στο άλλο άκρο του χόλ.)

2. Εργαλεία και όργανα

1. Σφυρί
2. Μονωμένη πένσα
3. Ξεγυμνωτήρας
4. Πριονάκι
5. Κατσαβίδια (κατάλληλα για τις αντίστοιχες βίδες)
6. Μετροταινία
7. Μαχαίρι
8. Φορητό ηλεκτρικό ή χειροκίνητο δρόπανο



Σχ. 1: Πολυγραμμικό σχέδιο του κυκλώματος της εγκατάστασης δύο λαμπών, που ελέγχονται από δύο παλινδρομικούς και ένα ενδιάμεσο διακόπτη

3. Πορεία Εργασίας

- 3.1. Με βάση το πολυγραμμικό σχέδιο του Σχ. 1, να μελετήσεις τη διαδρομή των συρμάτων, από τον πίνακα διανομής μέχρι τους διακόπτες και τις λάμπες και να παρατηρήσεις:
 - 3.1.1. Τον τρόπο, με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα των δύο λαμπών με δύο παλινδρομικούς και ένα ενδιάμεσο διακόπτη και το στόχο που εξυπηρετεί.
 - 3.1.2. Τον τρόπο, με τον οποίο γίνεται η σωστή συνδεσμολογία των δύο επιστροφών L1 – L2 των παλινδρομικών διακοπών μέσα στον ενδιάμεσο.
 - 3.1.3. Τι θα συμβεί, σε περίπτωση που οι δύο επιστροφές L1 – L2 του κάθε παλινδρομικού διακόπτη συνδεθούν στον ενδιάμεσο στις L1 – L1 και L2 – L2 αντίστοιχα.
 - 3.1.4. Τον αριθμό των καλωδίων που απαιτούνται για το σύστημα.
- 3.2. Στο ξύλινο πλαίσιο, όπου θα εκτελεστεί η εγκατάσταση, να σημαδέψεις τη θέση των διαφόρων εξαρτημάτων, καθώς και τις διαδρομές των καλωδίων, με βάση την αποδεκτή πρακτική.
- 3.3. Να στερεώσεις στο πλαίσιο τα εξαρτήματα στις θέσεις όπου σημαδέψες καθώς και τα κλιπ, σύμφωνα με τις γενικές οδηγίες για την εκτέλεση των ασκήσεων.
- 3.4. Να στερεώσεις τα καλώδια στις διάφορες διαδρομές που σημαδέψες
- 3.5. Να προβείς στον έλεγχο της λειτουργίας των σημείων φωτισμού, στον έλεγχο του αυτόματου διακόπτη διαρροής, στον έλεγχο πολικότητας και μόνωσης της παροχής και στον έλεγχο μόνωσης της εγκατάστασης.



Επισυναπτόμενο 3





Επισυναπτόμενο 4	
Βιβλίο	Συγγραφέας
ΗΠΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ Γ., HARTERICH MANFRED, HERR HORS
ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	ΑΣΗΜΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ
Ηλεκτρικές μηχανές AC-DC	Stephen J. Chapman
Ηλεκτρικές μηχανές I	Δημήτρης Ψωμιάδης
Εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις I	Φίλιππος Δημόπουλος
Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις II	Φίλιππος Δημόπουλος
Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	Πέτρος Μιχάλης
Ηλεκτρονικά συστήματα ασφαλείας	Γεώργιος Γαρύφαλλος
PLC. Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές	Νικόλαος Πανταζής
Ψηφιακά ηλεκτρονικά	Albert Paul Malvino - Donald Leach
Ηλεκτρολογικό σχέδιο	Gregor Haberle
Σχεδιογραφία ηλεκτρολογικού σχεδίου I	Συλλογικό
Παραγωγή μεταφορά διανομή μέτρηση και εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας	Βασίλης Ξανθός
ELECTRICAL ENGINEERING PRINCIPLES AND APPLICATIONS	ALLAN R.HAMBLEY
ELECTRICAL/ELECTRONIC SYSTEMS	
ΓΕΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ	Σ.Α.ΠΑΚΤΙΤΗΣ
ELECTRIC POWER SYSTEMS	B.M. WEEDY AND B.J.CORY
SIGNALS AND SYSTEMS-AN INTRODUCTION	LESLIE BALMER
ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	RICHARD C. DORF-ROBERT H. BISHOP
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ	KAUFMAN-SEIDMAN
ELECTRICAL MEASUREMENTS	S.ANASTASIOU
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΕ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ ΣΥΝΕΧΟΥΣ & ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	
ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΜΕΤΑΦΟΡΑ&ΔΙΑΝΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΜΑΝΩΛΗΣ ΚΑΛΦΑΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ	ΝΙΚΟΛΑΟΣ Η.ΠΑΠΑΜΑΡΚΟΣ
Ηλεκτρονικά συστήματα μετρήσεων	Tran Tien Lang
Ηλεκτρονικά ισχύος	Στέφανος Μανιάς
Ηλεκτρονικά I	Αντώνιος Αντωνίου
Ηλεκτρικά κυκλώματα	Γιάννης Γκαρούτσος
Εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις I	Φίλιππος Δημόπουλος
Τεχνική ηλεκτρικών εγκαταστάσεων	Στέφανος Τουλόγλου

Ηλεκτρικές Μετρήσεις Ι	Νίκος Θεοδώρου
Ηλεκτρικές μετρήσεις	Στέφανος Τουλόγλου
Ειδικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	Στέφανος Τουλόγλου
Το ηλεκτρολογικό σχέδιο Ι	Ανδρέας Γούτης
Ηλεκτρολογικοί και ηλεκτρονικοί αυτοματισμοί (PLC)	Klaus Bieder
Εισαγωγή στα ψηφιακά ηλεκτρονικά	Roger Tokheim
Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων	Βασίλειος Δ. Μπιτζιώνης
Τριφασικά κυκλώματα	Βασίλειος Δ. Μπιτζιώνης

Επισυναπτόμενο 5

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 – ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2016 – 2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	€	€	€	€	€	€
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	15	35	40	40	40	40
ΕΣΟΔΑ						
Δίδακτρα (€5 500 ανά φοιτητή)	82500	192500	220000	220000	220000	220000
ΕΞΟΔΑ						
Έξοδα Διδασκόντων	33000	77000	88000	88000	88000	88000
Εκπτώσεις	8250	19250	22000	22000	22000	22000
Υποτροφίες	8250	19250	22000	22000	22000	22000
Έξοδα Διοίκησης	10000	15000	15000	15000	15000	15000
Έξοδα Διαφήμισης	2000	3000	3000	3000	4000	4000
Κακοί Οφειλέτες	8250	19250	22000	22000	22000	22000
Κέρδος από Εργασίες	12750	39750	48000	48000	47000	47000
Αποσβέσεις	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Κέρδος πριν τη Φορολογία	2750	29750	38000	38000	37000	37000
Εταιρικός Φόρος	550	5950	7600	7600	7400	7400
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΡΔΟΣ	€2,200	€23,800	€30,400	€30,400	€29,600	€29,600