

11. Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας

(2 Έτη, Δίπλωμα) – Εγγεγραμμένος
Διάρκεια Σπουδών: 2 Έτη

Τίτλος Σπουδών: Δίπλωμα Τεχνολόγου Ηλεκτρολογίας

Στόχοι του κλάδου

Σκοπός του Προγράμματος είναι να κατάρτισει επαγγελματικά τους φοιτητές, ώστε να μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες της αγοράς. Οι φοιτητές θα εξοικειωθούν με την κατασκευή, επισκευή και συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων. Θα αποκτήσουν την ευχέρεια ώστε να μπορούν να αναλάβουν όλες τις εξειδικευμένες τεχνικές εργασίες για την εγκατάσταση, αποκατάσταση βλάβης, μετατροπή και αναβάθμιση συστημάτων. Σκοπός του Προγράμματος είναι να κατάρτισει επαγγελματικά τους φοιτητές, ώστε να μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες της αγοράς εργασίας.

Γλώσσα Διδασκαλίας

Ελληνική

Κριτήρια Εισδοχής

Απολυτήριο Λυκείου/ή
Ισοδύναμο Προσόν

Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας

(2 Έτη, Δίπλωμα) - Εγγεγραμμένος

Έτος 1 – Εξάμηνο 1

Κωδικός	Μάθημα	Διδακτικοί Περίοδοι ανά εβδομάδα
ΗΛΕ 105	Μαθηματικά	3
ΗΛΕ 103	Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	2+1*
ΗΛΕ 106	Αγγλικά Ι – Ορολογία	3
ΗΛΕ 102	Ψηφιακά Συστήματα	3
ΗΛΕ 101	Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι	3+1*

Έτος 1– Εξάμηνο 2

Κωδικός	Μάθημα	Διδακτικοί Περίοδοι ανά εβδομάδα
ΗΛΕ 111	Ασφάλεια Εργασίας – Πυρόσβεση και Πυροπροστασία	3
ΗΛΕ 112	Ηλεκτρικά κυκλώματα ΙΙ	3
ΗΛΕ 113	Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις Ι	1+2*
ΗΛΕ 114	Ηλεκτρονικά Στοιχεία και Εφαρμογές	3
ΗΛΕ 104	Ηλεκτρικές Μηχανές	3

* εργαστήριο

ΗΛΕ 101 Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι

Στο μάθημα αυτό, οι φοιτητές θα μάθουν βασικές αρχές Φυσικής τόσο σε θεωρητικό, όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση των φοιτητών με τις έννοιες των κυριότερων ηλεκτρικών μεγεθών και με τα βασικότερα ηλεκτρικά και μαγνητικά φαινόμενα που θα τον απασχολήσουν στο επάγγελμά τους.

ΗΛΕ 103 Χρήση Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

Οι φοιτητές θα μάθουν τις βασικές έννοιες της Πληροφορικής, την διαχείριση των Windows, θα μπορούν να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου και φυλλομετρητή. Επίσης θα μάθουν να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

ΗΛΕ 102 Ψηφιακά Συστήματα

Σκοπός τους μαθήματος είναι η εισαγωγή στα βασικά χαρακτηριστικά των ψηφιακών ηλεκτρονικών και να δώσει στους φοιτητές τις γνώσεις και ικανότητες που χρειάζονται ώστε, να μπορούν να αναλύουν, να σχεδιάζουν και να ελέγχουν απλά ψηφιακά κυκλώματα.

ΗΛΕ 105 Μαθηματικά

Σκοπός του μαθήματος είναι η εδραίωση βασικών εννοιών των Μαθηματικών. Η σύνδεση της σχετικής μαθηματικής θεωρίας με εφαρμογές και η επίλυση εφαρμοσμένων προβλημάτων έχει ως τελικό στόχο την παροχή του απαιτούμενου μαθηματικού υποβάθρου για την παρακολούθηση και αφομοίωση των σύγχρονων εξελίξεων της ηλεκτρολογίας.

ΗΛΕ 106 Αγγλικά Ι – Ορολογία

Ο φοιτητής θα μάθει να αναγνωρίζει και να χρησιμοποιεί όρους σχετικούς με το αντικείμενο του στην Αγγλική Γλώσσα. Θα μπορεί να γράφει μικρό κείμενο χρησιμοποιώντας όρους σχετικούς με την Ηλεκτρολογία.

Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας

ΗΛΕ 111 Ασφάλεια Εργασίας – Πυρόσβεση και Πυροπροστασία

Στο τέλος του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να επισημαίνουν τους κινδύνους που διατρέχουν κατά την εκτέλεση των εργασιών τους, να συνειδητοποιούν τις συνέπειες ενός ατυχήματος, να αναγνωρίζουν και να χρησιμοποιούν τα μέσα και τα μέτρα ατομικής και συλλογικής προστασίας και υγιεινής που προβλέπονται από τη νομοθεσία. Θα πρέπει να αποκτήσουν γενικές γνώσεις των κανονισμών για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με ειδική αναφορά στις βασικές πρόνοιες της 16ης Έκδοσης των Κανονισμών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, επίσης να κατανοήσουν έννοιες όπως, προϋπολογισμός έργου, δελτία ποσοτήτων, τεχνικές προδιαγραφές, τεχνικά πρότυπα και συμβάσεις έργων.

ΗΛΕ 112 Ηλεκτρικά Κυκλώματα II

Το μάθημα αυτό θα φέρει τους φοιτητές σε πρώτη επαφή με τον κλάδο των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και θα τους παρουσιάσει κατά ένα ενοποιημένο τρόπο τη θεωρία μελέτης και επίλυσης των ηλεκτρικών κυκλωμάτων ώστε να γίνουν αντληπτές στον σπουδαστή έννοιες όπως η Ηλεκτρική Ενέργεια και τα συναικόλουθα της (Παραγωγή, Μεταφορά και Διανομή της).

ΗΛΕ 113 Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις I

Στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές, την έννοια της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, και να αποκτήσουν δεξιότητες σχετικά με τη μελέτη, αλλά και την κατασκευή, δικτύωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων φωτισμού, γενικής και ειδικής χρήσης καθώς και υπαίθριων χώρων. Δίνεται επίσης έμφαση στην αντικεραιυική προστασία.

ΗΛΕ 114 Ηλεκτρονικά Στοιχεία και Εφαρμογές

Σκοπός και στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει τους φοιτητές ικανούς να γνωρίσουν τις βασικές έννοιες των ηλεκτρονικών, τις ιδιότητες και λειτουργίες των διαφόρων ηλεκτρονικών στοιχείων καθώς και την ανάλυση, σχεδίαση, έλεγχο και εφαρμογές των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.

ΗΛΕ 104 Ηλεκτρικές Μηχανές

Στόχος του μαθήματος είναι να εισάγει του φοιτητές στις κυρίαρχες έννοιες λειτουργίας των ηλεκτρικών μηχανών (κινητήρων και γεννητριών) συνεχούς και εναλλασσόμενου ρεύματος.

Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας

(2 Έτη, Δίπλωμα) - Εγγεγραμμένος

Έτος 2 – Εξάμηνο 3

Κωδικός	Μάθημα	Διδακτικοί Περίοδοι ανά εβδομάδα
ΗΛΕ 214	Αυτοματισμοί – Συστήματα ασφάλειας	2+2*
ΗΛΕ 202	Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις II	1+2*
ΗΛΕ 203	Πρακτική Εξάσκηση I	1+2*
ΗΛΕ 102	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας I	3
ΗΛΕ 205	Ηλεκτρολογικό και Τεχνικό Σχέδιο	3*

Έτος 2– Εξάμηνο 4

Κωδικός	Μάθημα	Διδακτικοί Περίοδοι ανά εβδομάδα
	Επιλεγόμενο	
ΗΛΕ 211	Παραγωγή Μεταφορά και Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας	3
ΗΛΕ 212	Πρακτική Εξάσκηση II	10*
ΗΛΕ 299	Τελική Διπλωματική Εργασία	1
	Επιλεγόμενα	
ΗΛΕ 204	Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας II	3
ΗΛΕ 206	Εισαγωγή στην Πληροφορική	3
ΗΛΕ 207	Διοίκηση Επιχειρήσεων	3

* εργαστήριο

Τεχνολόγος Ηλεκτρολογίας

ΗΛΕ 202 Ηλεκτρολογικές Εγκαταστάσεις ΙΙ

Στο τέλος του μαθήματος, θα πρέπει οι φοιτητές να είναι σε θέση να πραγματοποιούν εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων, φωτισμού, θέρμανσης, κλιματισμού και οικιακών συσκευών.

ΗΛΕ 203 Πρακτική Εξάσκηση Ι

Η Εξάμηνη πρακτική άσκηση, πραγματοποιείται εφόσον οι φοιτητές έχουν περάσει όλα τα Μαθήματα Ειδικότητας. Η πρακτική άσκηση στο επάγγελμα, πραγματοποιείται σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, σε επιχειρήσεις, σε τεχνικά γραφεία μελετών και κατασκευών, σε εργοστάσια και κέντρα εφαρμοσμένης έρευνας.

ΗΛΕ 202 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας Ι

Σκοπός του μαθήματος είναι η εξοικείωση με τις βασικές έννοιες της επιστήμης και της τεχνολογίας των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

ΗΛΕ 205 Ηλεκτρολογικό και Τεχνικό Σχέδιο

Στο τέλος του μαθήματος, θα πρέπει οι φοιτητές να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τα μέσα σχεδίασης και να σχεδιάζουν σκαριφήματα και απλά ηλεκτρολογικά σχέδια, καθώς και να διαβάζουν άνετα απλά σχέδια σε τεχνολογικά βιβλία. Έμφαση θα δοθεί και στις ειδικές γνώσεις που απαιτούνται για την κατανόηση και κατασκευή ενός σχεδίου ηλεκτρικής (με σωστά σύμβολα για τα διάφορα εξαρτήματα κτλ).

ΗΛΕ 211 Παραγωγή Μεταφορά και Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας

Στόχος του μαθήματος είναι η παροχή γνώσεων σχετικά με τη μελέτη γραμμών μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, η πλήρης ανάλυση του σχεδιασμού γραμμών χαμηλής, μέσης και υψηλής τάσης σε συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς και των σχετικών μέσων προστασίας.

ΗΛΕ 212 Πρακτική Εξάσκηση II

Η Εξάμηνη πρακτική άσκηση, πραγματοποιείται εφόσον οι φοιτητές έχουν περάσει όλα τα Μαθήματα Ειδικότητας. Η πρακτική άσκηση στο επάγγελμα, πραγματοποιείται σε βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες, σε επιχειρήσεις, σε τεχνικά γραφεία μελετών και κατασκευών, σε εργαστήρια και κέντρα εφαρμοσμένης έρευνας.

ΗΛΕ 214 Αυτοματισμοί-Συστήματα ασφάλειας

Στόχος του μαθήματος είναι η θεωρητική και πρακτική κατάρτιση των σπουδαστών στο θέμα των αυτοματισμών με PLC και η εξοικείωση τους με τα συστήματα ασφάλειας.

ΗΛΕ 299 Τελική Διπλωματική Εργασία

Η τελική εργασίας θα αρχίζει το 4ο εξάμηνο και θα είναι είτε μελέτη σε ένα ζωντανό υπαρκτό πρόβλημα στη βιομηχανία είτε έρευνα και παρουσίαση για ένα θέμα που έχει περισσότερο σχέση με έρευνα. Πρέπει να υπάρχει έρευνα, παρουσίαση δεδομένων, προδιαγραφές, ανάλυση δεδομένων, σχεδιασμός και υλοποίηση (πρακτικό κομμάτι), έλεγχος απόδοσης, συγκρίσεις, αποτελέσματα

Επιλεγόμενα

ΗΛΕ 204 Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας II

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές να αποκτήσουν δεξιότητες σχετικά με εκτίμηση μεγεθών μετατροπής Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε ηλεκτρική – Θερμική ενέργεια. Μετατροπής ηλιακής και αιολικής ενέργειας σε ηλεκτρική.

ΗΛΕ 206 Εισαγωγή στην Πληροφορική

Ο φοιτητής θα πρέπει να είναι σε θέση να διατυπώνει τη λογική συνθήκη μια δομής επιλογής/επανάληψης, να διατυπώνει σύνθετες λογικές συνθήκες και να τις χρησιμοποιεί σε δομές επανάληψης/επιλογής, να υλοποιεί αλγόριθμους χρησιμοποιώντας δομές επιλογής και επανάληψης, να χρησιμοποιεί έτοιμους αλγόριθμους προκειμένου να επιλύσει πιο σύνθετα προβλήματα, να εκτελεί τυπικά αναδρομικούς αλγόριθμους, να κατασκευάζει αναδρομικούς αλγόριθμους για την επίλυση προβλημάτων και να δημιουργεί μικρά προγράμματα μέσω της Visual Basic 8.

ΗΛΕ 207 Διοίκηση επιχειρήσεων

Ο στόχος του μαθήματος είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές τις βασικές αρχές της διοίκησης επιχειρήσεων και του περιβάλλοντος στο οποίο δραστηριοποιούνται. Καλύπτει τομείς όπως οι επιχειρηματικές τάσεις, το διεθνές περιβάλλον, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, διοίκηση και μάρκετινγκ, διαχείριση οικονομικών πόρων κτλ.