



Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο | Κέντρο Επιμόρφωσης και Διά Βίου Μάθησης

Ύλη προγράμματος

«ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΤΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1 ΓΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ»

1. Θεωρητική Διάλεξη:

- Ιστορία οχημάτων υψηλής τάσης
- Τύποι οχημάτων υψηλής τάσης
- Βασικές αρχές λειτουργίας
- Βασικές αρχές ηλεκτρισμού
- Μεγέθη ηλεκτρικού ρεύματος
- Συνεχής τάση (DC) / Εναλλασσόμενη τάση (AC)
- Αρχές Φυσικής & Ηλεκτρομαγνητισμού
- Αρχές λειτουργίας Αισθητήρων

2. Θεωρητική Διάλεξη:

- Μετατροπή εναλλασσόμενης τάσης σε Συνεχή - Ανόρθωση (AC/DC)
- Μετατροπές DC-DC
- Μετατροπές AC-DC
- Τύποι μπαταριών

3. Θεωρητική Διάλεξη:

- Αρχή λειτουργίας ηλεκτρικών κινητήρων
- Είδη ηλεκτρικών κινητήρων
- Έλεγχος ηλεκτρικών κινητήρων

4. Θεωρητική Διάλεξη:

- Κύκλωμα χαμηλής τάσης
- Καλώδια υψηλής τάσης (αναγνώριση)
- Ασφαλειοδιακόπτες – ηλεκτρονόμος χαμηλής τάσης -διανομείς ισχύος
- Γενικά μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών υψηλής τάσης.
- Ατομικά μέσα προστασίας
- Σήμανση του οχήματος υψηλής τάσης στις προβλεπόμενες θέσεις εργασίας
- Ενέργειες σε περίπτωση ατυχήματος/πυρκαγιάς από ηλεκτρισμό
- Ασφαλής μεταφορά/ρυμούλκηση σε περίπτωση σύγκρουσης

- Εξοπλισμός συνεργείου υψηλής τάσης
- Περιοδική συντήρηση
- Εργασίες περιοδικής συντήρησης
- Εκκίνηση με βοηθητική μπαταρία
- Υποδομές φόρτισης και τύποι σημείων φόρτισης
- Μέθοδοι φόρτισης, τύποι ρευματοδοτών και επίπεδα φόρτισης
- Διεθνή πρότυπα φόρτισης
- Ασφάλεια και προστασία κατά την φόρτιση

5. Θεωρητική Διάλεξη (εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση):

- Ισχύουσα νομοθεσία για συνεργεία οχημάτων υψηλής τάσης, τεχνίτες οχημάτων υψηλής τάσης, ηλεκτροκίνηση.
- Ανάθεση εργασίας

6. Πρακτική Εκπαίδευση (δια ζώσης στο εργαστήριο):

- Γενικά μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών υψηλής τάσης.
- Ατομικά μέσα προστασίας
- Σήμανση του οχήματος υψηλής τάσης στις προβλεπόμενες θέσεις εργασίας
- Ενέργειες σε περίπτωση ατυχήματος/πυρκαγιάς από ηλεκτρισμό
- Ασφαλής μεταφορά/ρυμούλκηση σε περίπτωση σύγκρουσης
- Εξοπλισμός συνεργείου υψηλής τάσης
- Περιοδική συντήρηση
- Εργασίες περιοδικής συντήρησης
- Εκκίνηση με βοηθητική μπαταρία
- Υποδομές φόρτισης και τύποι σημείων φόρτισης
- Μέθοδοι φόρτισης, τύποι ρευματοδοτών και επίπεδα φόρτισης
- Διεθνή πρότυπα φόρτισης
- Ασφάλεια και προστασία κατά την φόρτιση

7. Αξιολόγηση με ερωτήματα επί θεωρητικών και πρακτικών θεμάτων:

- Αξιολόγηση των επιμορφούμενων