



Κ.Ε.ΔΙ.ΒΙ.Μ.

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο | Κέντρο Επιμόρφωσης
και Διά Βίου Μάθησης

Ύλη προγράμματος

«ΜΕΛΕΤΗ - ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ - ΕΛΕΓΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ»

1. Θεωρητική Διάλεξη:

- Παρουσίαση των Διεθνών, Ευρωπαϊκών και Εθνικών προτύπων που αφορούν στις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Χαμηλής Τάσης.
- Αναφορά σε σχετικά πρότυπα, Οργανισμοί Προτυποποίησης.
- Εθνική νομοθεσία και διαχρονική εξέλιξη.

2. Θεωρητική Διάλεξη:

- Επιλογή υλικού για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις.
- Προστασία έναντι υπερτάσεων στις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις.
- Αποζεύκτες, Ασφάλειες, Μικροαυτόματοι, Διακόπτες, ΔΔΡ.
- Επιλογή διατομών αγωγών τροφοδοσίας καταναλώσεων σύμφωνα με τα Εθνικά Πρότυπα.

3. Θεωρητική Διάλεξη:

- Μέσα προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας.
- Προστασία από σφάλμα (έμμεση επαφή).
- Βασική προστασία (άμεση επαφή).
- Συστήματα σύνδεσης των γειώσεων TN, TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT και παρουσίαση όλων των προβλεπόμενων μέτρων προστασίας.

4. Θεωρητική Διάλεξη:

- Προστασία έναντι υπερτάσεων ατμοσφαιρικής προέλευσης.
- Αξιολόγηση διακινδύνευσης.

5. Θεωρητική Διάλεξη:

- Κανόνες σχεδίασης Ηλεκτρολογικού Σχεδίου.
- Ηλεκτρολογικά σύμβολα.

6. Θεωρητική Διάλεξη:

- Μελέτη Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης.

7. Θεωρητική Διάλεξη:

- Σχεδίαση Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης.

- 8. Παρουσίαση σχετικού λογισμικού - Πρακτική άσκηση των επιμορφούμενων:**
- Σχεδίαση Ηλεκτρικής Εγκατάστασης με την χρήση CAD.
 - Χρήση layers, blocks.
- 9. Ανάθεση εργασίας (εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση):**
- Μελέτη προστασίας έναντι υπερτάσεων σε εγκατάσταση κατοικίας.
- 10. Παρουσίαση σχετικού λογισμικού - Πρακτική άσκηση των επιμορφούμενων:**
- Παρουσίαση Λογισμικού σχεδίασης (Ti-Soft).
- 11. Ανάθεση εργασίας (εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση):**
- Παρουσίαση video Ti-Soft.
 - Υλοποίηση εγκατάστασης κατοικίας.
- 12. Θεωρητική Διάλεξη - Πειραματική υλοποίηση μετρήσεων:**
- Επιθεώρηση και Έλεγχος Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.
 - Απαιτούμενες Δοκιμές και Μετρήσεις.
 - Παρουσίαση οργάνων μέτρησης.
 - Τεκμηρίωση Ελέγχου Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.
 - Οδηγίες ΔΕΔΔΗΕ.
 - Παραδείγματα συμπλήρωσης Εντύπων.
- 13. Θεωρητική Διάλεξη:**
- Γειώσεις Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.
 - Τρόποι υλοποίησης.
 - Μέθοδοι μέτρησης αντίστασης γείωσης.
 - Όργανα μέτρησης αντίστασης γείωσης.
 - Κατασκευή.
- 14. Ανάθεση εργασίας (εξ αποστάσεως ασύγχρονη εκπαίδευση):**
- Τεκμηρίωση Ελέγχου Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων.
 - Έντυπα τεκμηρίωσης- Περιεχόμενο – Συμπλήρωση.
- 15. Αξιολόγηση με ερωτήματα επί θεωρητικών και πρακτικών θεμάτων σχετικών με τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις:**
- Αξιολόγηση της συμμετοχής των επιμορφούμενων στο Πρόγραμμα.