

Classe: 3^ AET Materia: TPSEE a.s. 2022/2023

Docenti: Davide Ciacci – Alessandro Benedetti

PARTE TEORICA

Corso sulla sicurezza nei laboratori con rischio elettrico, verifica scritta finale

Disegno di apparati elettrici Modulo A del libro di testo

Disegno dei circuiti elettrici civili mediante il programma ProgeCAD
Unità A1, A2 e A3 fino A3.2, Schede applicative da 1 a 7.

Normativa e sicurezza Modulo C del libro di testo

Protezione contro le tensioni di contatto
Unità C2, tutta

Protezione contro le sovracorrenti
Unità C3, tutta

Impianti e progettazione Modulo E del libro di testo

Cavi per energia
Unità E1, sezioni E1.1, E1.4, E1.5

Condutture elettriche
Unità E2 tutta

Componenti elettrici
Unità E3, sezioni E3.1, E3.2, E3.3 ed E3.5.

Impianti elettrici civili
Unità E4, Sezione E4.1

PARTE LABORATORIALE

- Corso sulla sicurezza con verifica svolto in classe nelle ore di teoria.
- Regolamento per le attività di laboratorio in sicurezza.
- Introduzione alla simbologia elettrica secondo la normativa CEI: contatto NO, presa, apparecchio di illuminazione, scatola di derivazione
- Tipi di schemi necessari per la realizzazione di un impianto civile: schema topografico, funzionale e passaggio allo schema di montaggio
- Come realizzare il Layout del pannello didattico in scala. (Disegno quotato)

- Stesura della documentazione di progetto (disegno schemi) con l'ausilio del PC: uso del software Progecad
- Redazione della lista dei materiali da utilizzare (BOM)
- Addestramento all'uso corretto ed in sicurezza degli attrezzi di laboratorio: Forbici da elettricista, giraviti
- Apparecchiature di comando negli impianti civili
 - Interruttore unipolare, prese 10A
Applicazione: Progetto e realizzazione su pannello didattico di impianto elettrico relativo all'accensione di una lampada interrotta con presa 10A comandata e presa 10A sempre alimentata.
 - Deviatore unipolare, prese 10/16A
Applicazione: Progetto e realizzazione di impianto di camera singola (punto luce deviato + punto luce interrotto + prese 10A e 10/16A sempre alimentate.
 - Invertitore unipolare
Applicazione: Realizzazione pratica di impianto di camera matrimoniale con bagno. (2 punti luce invertiti da 4 posti + 2 punti luce da un posto + prese 10 e 10/16).
 - Relè interruttore
Applicazione: Progetto e realizzazione impianto luce con relè interruttore

Gli impianti realizzati contengono anche gli apparecchi utilizzati nelle esercitazioni precedenti così da avere progetti di difficoltà crescente.

Note: Per la parte di disegno in fase di progettazione degli impianti si è utilizzato il software Progecad. Per liste materiale e tabelle il software Google Workspace.

La VERIFICA del FUNZIONAMENTO degli impianti elettrici realizzati è avvenuta "IN BASSISSIMA TENSIONE" di 24VAC.

INDICAZIONI PER GLI ALUNNI CON GIUDIZIO SOSPESO: studiare su libro le sezioni indicate dei moduli C ed E

Lucca 1/6/2023

proff Davide Ciacci Alessandro Benedetti