

Parma, 08/06/2026

Programma finale svolto dai docenti prof. Cusumano Vincenzo Marco e prof. Mobrici Domenico
Disciplina T.E.E Tecnologie elettriche ed elettroniche
Classe 3°D

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 25/26

UDA SULLE FORMULE PRINCIPALI DELL'ELETTROTECNICA

Conduttori, isolanti e semiconduttori. Collegamenti in serie e in parallelo. Prima legge di Ohm. Seconda legge di Ohm. Resistenza elettrica al variare della temperatura. Principi di Kirchhoff e risoluzione di reti elementari. Sensori e trasduttori. Termoresistenze PT100. Formula della potenza e dell'energia elettrica. Esercizi di approfondimento.

UDA COMPONENTI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI.

Interruttore. Deviatore. Invertitore. Commutatore. Prese e spine. Pulsanti. Relè. Relè temporizzatori. Trasformatori. Termostati e cronotermostati.

UDA SCHEMI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI

Simboli dei principali componenti elettrici. Impianto comandato da un punto. Impianto comandato da due punti. Impianto comandato da relè.

UDA SU SOVRACCARICO E CORTOCIRCUITO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Definizione di sovraccarico e cortocircuito. Norma CEI 64-8. Contatti diretti e contatti indiretti. Interruttore magnetotermico e differenziale. Esercizi sul dimensionamento dei cavi e scelta degli interruttori.

UDA RELAZIONI DAL CANALE YOUTUBE JAES:

Trascrizione del video: Il motore asincrono trifase, I relè, Sensori e Trasduttori, Attuatori per le valvole idrauliche. Cenni di PLC.

UDA INTERDISCIPLINARE: le energie rinnovabili e gli impianti solari termici

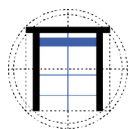
UDA EDUCAZIONE CIVICA: salute e sicurezza sui luoghi di lavoro

LABORATORIO

Mi preparo ad andare in laboratorio: norme di comportamento, di sicurezza e di prevenzione degli infortuni nei laboratori elettrici/elettronici - Regolamento utilizzo laboratori.

Sicurezza elettrica, studenti lavoratori, il rischio elettrico: cenni sul Decreto Legislativo 81/2008, concetto di rischio elettrico e infortunio elettrico, elettrocuzione e folgorazione, DPI.

Impostazione delle relazioni tecniche, uso della breadboard, resistenze e codice colori, calcolo della tolleranza. Uso del tester, dell'alimentatore da banco e dell'oscilloscopio, inserzione di un amperometro e di un voltmetro nei circuiti elettrici, verifica della legge di Ohm, realizzazione di circuiti in serie, parallelo e misti, misure voltamperometriche, risoluzione di reti elettriche, studio della carica e scarica di un condensatore. Introduzione agli impianti elettrici civili. Realizzazione di circuiti elettrici attraverso l'uso di simulatori: Cade&Simu e/o EasyEda. Individuazione dei terminali di un diodo mediante l'ohmetro - conduzione/interdizione del diodo in DC - diodo rettificatore in AC (raddrizzatore a singola semionda) - ponte di diodi (raddrizzatore a doppia semionda). Realizzazione di circuiti logici. Realizzazione impianti elettrici civili, interrotto, deviato, invertito.



PRIMO LEVI
Istituto Professionale Statale

"SE COMPRENDERE È IMPOSSIBILE
CONOSCERE È NECESSARIO" (P. L.)



Piazzale Sicilia 5; 43121 PARMA - www.ipsialevi.edu.it - ☎ 0521/27.26.38; 0521/78.39.28 - Fax 0521/77.52.35
✉ prri010009@istruzione.it prri010009@pec.istruzione.it - ☎ 80011590348 - Cod. Univoco Fatt. UFW76E

UDA INTERDISCIPLINARI

Energie rinnovabili. Acqua bene comune.

ED. CIVICA

Normativa Impianti e macchine.

Obiettivi minimi: conoscere le principali grandezze elettriche, i componenti fondamentali degli impianti elettrici e gli schemi dei primi tre impianti elettrici civili.