

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO DI PARMA

ANNO SCOLASTICO 2023/2024 CLASSE 3 B MAT

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI
INSEGNANTI Romano Maurizio – Guido Tania

Corrente alternata trifase

- Sistemi trifase equilibrati a stella e a triangolo
- Relazioni tra grandezze di fase e di linea.
- Sistemi non equilibrati.
- Potenza nei sistemi simmetrici ed equilibrati.
- Wattmetri e loro inserzione per misure di potenza a 3 e a 4 fili, Aron e Righi.
- Rifasamento: normativa dimensionamento, tipo di impianti.

Macchine elettriche

- Introduzione al trasformatore monofase e trifase.
- Introduzione al motore asincrono monofase e trifase.

Elettronica

- Introduzione ai semiconduttori
- Giunzione pn
- Il diodo
- Cenni sul transistor
- Schema a blocchi dell'alimentatore non stabilizzato
- Energie rinnovabili e impianti FV

Misure

- Tester analogico e digitale
- Codice colori dei resistori e misura di resistenze (serie, parallelo e misto)
- Utilizzo e misure di tensione e corrente mediante l'impiego di celle solari Lexsoler
- Misure di tensione e corrente su impianto FV
- Misure in cc: uso del voltmetro e dell'amperometro, verifica della legge di Ohm.
- Potenza con il metodo voltamperometrico.
- Misure in ca monofase
- Uso del wattmetro
- Oscilloscopio
- Rifasamento degli impianti elettrici
- Uso della pinza amperometrica.
- Misure su impianti elettrici
- Raddrizzatore a ponte e a semionda
- Interruttore differenziale
- Misure resistenza di terra

UDA EDUC. CIVICA: nel trimestre "LEGALITA": Rifasamento (normativa)

UDA TRIMESTRE (PFI): IMPATTO AMBIENTALE: risparmio energetico.

UDA PENTAMESTRE (PFI): IMPATTO AMBIENTALE: energia e fonti rinnovabili (celle fv).

Parma, 06-06-2024

Insegnanti
Romano Maurizio Michele
Guido Tania