



I.I.S.S. "ENRICO MEDI" - PALERMO

PROGRAMMA DI TEEA

Tecnologie Elettriche-Elettroniche e applicazioni

CLASSE 4B IMP - ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Prof. Pier Paolo Librizzi – Prof. Giuseppe Bolignari

MODULO DI RECUPERO

Sicurezza negli impianti elettrici - Normativa elettrica - Richiami sulla corrente alternata monofase e trifase e sulle potenze in ca

Ripasso di elettronica digitale - Sistemi di numerazione decimale e binario – Porte logiche fondamentali - Eliminazione del disturbo nel digitale – Reti combinatorie: forme canoniche

NOZIONI DI ILLUMINOTECNICA

Lo spettro elettromagnetico - Relazione lunghezza d'onda e frequenza. Grandezze illuminotecniche fondamentali: flusso luminoso, intensità luminosa, illuminamento, efficienza luminosa, luminanza, rendimento luminoso, temperatura di colore, indice di resa cromatica.

Lampade: tradizionali a incandescenza, alogene, fluorescenti tubolari, lampade fluorescenti compatte, lampade ai vapori di sodio, lampade ai vapori di mercurio, lampade a ioduri metallici, lampade a led -Corpi illuminanti, stagni, proiettori industriali, proiettori per interni, plafoniere- Normativa illuminotecnica: illuminazione nei luoghi di lavoro - Dimensionamento degli impianti

SISTEMI AUTOMATICI

Controllori a logica programmata: norme di riferimento; confronto fra logica cablata (WLC) e logica programmabile PLC: Linguaggi di programmazione FBD e Ladder – Esempi di problemi risolti con l'uso del PLC

ATTUATORI ELETTRICI

***Motore asincrono trifase:** generalità e principio di funzionamento - elementi costitutivi e struttura, principio di funzionamento e modello elettrico - Dati di targa - Velocità di sincronismo, scorrimento, caratteristica meccanica - Potenza, coppie e caratteristica meccanica - Rendimento, relazione coppia-velocità di rotazione - Regolazione di velocità e avviamento*

Attività di recupero:

Due settimane svolte nel mese di febbraio per alunni insufficienti allo scrutinio intermedio

PRINCIPALI ESERCITAZIONI EFFETTUATE

UDA Primo quadrimestre: Installazione e manutenzione di impianto per civile abitazione

Uso del software TiSystem – Rilievi planimetrici mediante Progecad – Simboli elettrici - Dismissione ed installazione nuove linee elettriche nella casetta didattica in aula 011 - Installazione punti di comando e prese elettriche - Computo metrico

UDA Secondo quadrimestre: Installazione e manutenzione di impianto industriale
*Controllo di un MAT mediante PLC Progetto in LADDER su PLC Zelio: START/STOP del motore -
Inversione di marcia del motore - Avviamento stella-triangolo nel motore asincrono trifase*

Palermo, 30/05/2023

Firma degli alunni

Firma dei docenti