

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DELLA MANUTENZIONE

Classe 4^{DM} Indirizzo Manutenzione e Assistenza tecnica a.s. 2020/2021

Testi utilizzati: MATERIALE FORNITO DAL DOCENTE

Prof. : LIBORIO SALA
ANGELO RESCALDINA

1) INTRODUZIONE ALL'ELETTRONICA DIGITALE

- sistemi di numerazione: binario,decimale,esadecimale
- elettronica analogica ed elettronica digitale
- segnali digitali, bit e byte

2) LOGICA COMBINATORIA

- Porte logiche fondamentali: OR, AND, NOT, NOR, NAND
- Porte logiche XOR, XNOR, buffer e con ingressi negati
- Teoremi e proprietà dell'algebra di Boole
- Metodo di minimizzazione con l'algebra di Boole
- Forme canoniche
- Mappe di Karnaugh
- Metodo di minimizzazione con le mappe di Karnaugh
- Circuiti integrati
- Circuiti combinatori
- Decodificatori e codificatori
- Multiplexer e demultiplexer
- Introduzione alla logica sequenziale
- LATCH e FLIP FLOP
- Contatori binari

3) ILLUMINOTECNICA

- Il colore e la luce
- Temperatura di colore e indice di resa cromatica
- Grandezze fotometriche
- Sorgenti di luce artificiale
- Lampade ad incandescenza
- Lampade a scarica, generalità
- Lampade a fluorescenza
- Lampade fluorescenti compatte e lampade ad alta tensione
- Lampade a vapori metallici
- Lampade ad induzione

Scuole associate

I.P.I.A "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it
I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it
I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it



- Lampade a LED
- Calcoli illuminotecnici con il metodo del flusso totale
- Curve fotometriche
- Parametri di progetto
- Risparmio energetico nell'illuminazione domestica
- Sicurezza, risparmio, ambiente e inquinamento
- Risparmio energetico domestico.

LABORATORIO

- Esercitazioni con le porte logiche
- Schema di montaggio con circuiti integrati su Breadboard

Inveruno, 31/05/2021

Il docente

Prof. Liborio Sala

Scuole associate

I.P.I.A "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297288182 - vicemarcora@iisinveruno.edu.it
I.P.S. "E. LOMBARDINI" Via Buonarroti, 6 - 20010 Inveruno ☎29787234 - vicelombardini@iisinveruno.edu.it
I.T.T.E. "G. MARCORA" Via Marcora, 109 - 20010 Inveruno ☎297285314 - viceittmarcora@iisinveruno.edu.it