|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **I I S *“Ettore Majorana”***  Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB) |
| PROGRAMMA SVOLTO | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CLASSE | 2^ FI | DISCIPLINA | SCIENZE TECNOLOGIE APPLICATE |
| DOCENTI | GALIMBERTI ADRIANO | A.S. | 2019/2020 |

***PROGRAMMA SVOLTO***

## Reti elettriche

* Circuito elettrico
* Corrente continua, variabile, alternata
* Struttura dei circuiti
* Corrente elettrica
* Tensione
* Rappresentazione della differenza di potenziale
* Resistenza e legge di Ohm
* Serie e parallelo di resistenze
* Codice colori delle resistenze
* Principi di Kirchhoff
* Esercizi sulle resistenze serie-parallelo
* Esercizi sulla legge di Ohm
* Risoluzione di semplici circuiti mediante i principi di Kirchhoff

## Modulo di telecomuncazioni

* Classificazione delle reti.
* Reti Lan, Man e Wan.
* Introduzione ai protocolli di rete.
* Tipi di cavo per la connessione dei PC ad una rete.
* Dispositivi di rete Hub, Switch e Router.
* Il software Packet Tracer.
* Cenni sull’indirizzo IP.

***I circuiti logici***

* Grandezze analogiche e digitali
* Porte logiche fondamentali: NOT, OR, AND, NOR, NAND
* I numeri binari
* Conversione tra numeri binari e decimali e viceversa
* Somma e sottrazione di numeri binari
* Introduzione all’algebra di Boole
* Teoremi di De Morgan
* Esercizi con i numeri binari e la conversione

## Sicurezza elettrica sul lavoro

* Grandezze alternate, definizioni di massa, terra
* Circuiti a corrente alternata monofase
* Cenni ai circuiti a corrente alternata trifase
* Effetti della corrente elettrica sul corpo umano
* Interruttori differenziale e magnetotermico

## Principi di programmazione

* Richiamo sui diagrammi di flusso
* L’ambiente di sviluppo C
* I dati e la dichiarazione delle variabili
* Esercitazioni con operazioni sui dati
* Strutture di controllo base con relativi esercizi:
* If - Else
* Ciclo For
* Select Case

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cesano Maderno, 08 I 06 I 2020 | | Firme Docenti |  |
| Firme studenti |  | | |