Istituto Tecnico Economico e Tecnologico "Girolamo Caruso"

Settore Economico - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING
Settore Economico - SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI
Settore Economico - RELAZIONI INTERNAZIONALI PER IL MARKETING
Settore Tecnologico - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
Settore Tecnologico - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
Settore Tecnologico - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

Via J. F. Kennedy N. 2 - 91011 ALCAMO (TP) - C.F.: 80003680818 - C.M.: TPTD02000X - C.U.: UFCB1B
Tel. 0924/507600 pbx – Fax 0924/507607 - www.gcaruso.gov.it -e-mail: TPTD02000X@istruzione.it - P.E.C.: TPTD02000X@pec.istruzione.it

Docente	**Spagnolo Domenico**
Docente Tecnico Pratico	**Tamburello Giovanni**
Materia	**Telecomunicazioni**
Classe	**4^DIT**
Indirizzo	**Informatica e Telecomunicazioni**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2020/2021

Modulo 1 – Componenti e circuiti elettrici

- Resistenze serie e parallelo
- Legge di Ohm
- Legge di Joule
- Primo e secondo principio di Kirchhoff
- Risoluzioni di reti elettriche
- Risoluzioni di circuiti serie, parallelo e misti

Modulo 2 – Il condensatore elettrico

- Fisica del condensatore elettrico
- Calcolo della capacità di un condensatore
- Costante dielettrica
- Condensatori in serie e in parallelo
- Risoluzione di circuiti con condensatori
- Transitorio di carica e di scarica in un circuito RC
- Diagrammi temporali

Modulo 3 – Sistemi digitali

- Segnali analogici e digitali
- Conversione A/D e D/A
- Sistemi di numerazione binario e decimale
- Conversione tra vari sistemi di numerazione

Mudulo 4 – Sistemi combinatori

- Circuiti combinatori
- Funzioni logiche elementari (Algebra di Boole)
- Porte logiche AND, OR, NOT, NAND
- Universalità della funzione NAND
- Famiglia logica TTL
- Realizzazione di circuiti combinatori con l'utilizzo di sole porte NAND
- Display 7 segmenti ad anodo comune e a catodo comune (e relativi decoder)
- Progetto di una rete combinatoria

Mudulo 5 – Sistemi sequenziali

- Circuito sequenziale
- Latch S/R
- Flip Flop S/R, D, T e J/K (con relative tabelle di verità)
- Diagrammi temporali
- Contatori asincroni
- Contatore asincrono modulo 10
- Contatori sincroni

Alcamo, 9 Giugno 2021

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE

I DOCENTI