



Programmazione disciplinare svolto A.S. 2025/26

Docente/i: Pitzalis Stefano, Salis Fabio

Materia: Laboratorio di tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Classe: 3B

Ore settimanali: 2

Libri di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni per l'articolazione telecomunicazioni degli istituti tecnici settore tecnologico, Vol. 1, ISBN:9788820388553, Hoepli editore

1. Circuiti in corrente continua.
2. Verifica sperimentale sul parallelo delle resistenze.
3. Ripasso sull'utilizzo della notazione scientifica.
4. Progetto e verifica sperimentale della capacità equivalente sui condensatori in serie.
5. Progetto e verifica sperimentale della capacità equivalente sui condensatori in parallelo.
6. Verifica sperimentale dei transistori di carica e scarica di un condensatore.
7. Interruttori e relè – verifica sperimentale di un punto luce deviato.
8. Interruttori e relè – verifica sperimentale sui circuiti di comando tramite relè.
9. Diodi led e display – caratteristiche funzionali e loro utilizzo nei circuiti elettronici.
10. Verifica sperimentale sui display a sette segmenti.
11. Esercitazioni con il circuito integrato 4511 per la gestione di un display sette segmenti
12. Implementazione di un half-adder. Elaborazione delle funzioni minime per somma e riporto e costruzione del relativo circuito.
13. Implementazione di un full-adder. Elaborazione delle funzioni minime per somma e riporto e costruzione del relativo circuito.
14. Microcontrollori: architettura e funzionamento della piattaforma di sviluppo Arduino.
15. Microcontrollori: gestione valori digitali con Arduino.
16. Microcontrollori: gestione pulsanti e configurazioni base.
17. Microcontrollori: gestione valori analogici con Arduino.

NB:

L'utilizzo del software di simulazione NI-Multisim e della piattaforma Tinkercad costituiscono un requisito propedeutico indispensabile per lo svolgimento di tutte le esercitazioni di laboratorio.