

Istituto di Istruzione Superiore “ G. Marconi “

Programma di TPSEE

Classe IV A ELETTRONICA– A.S.: 2023/2024

Docenti : Mariagiovanna Pisani – Antonio Rossi

Libro di Testo: Tecnologia e progettazione dei sistemi elettrici ed elettronici – Articolazione Elettronica

Autori G. Portaluri E. Bovi EDIZIONE TRAMONTANA

Resistenza, Capacità e Induttanza

Relè ed applicazioni

Sensore capacitivo

Partitore di tensione

Current loop

Simulazione con transistor

Esercizi con il BJT

Trasformazione uscita differenziale in single ended

Misura pratica. Rilevazione beta dei transistor.

Esercizi sull'amplificatore differenziale.

Struttura hardware di Arduino. Cenni sul mosfet.

Dimostrazione di un'applicazione robotica e spiegazione funzionamento

Esperienza preliminare con sensore DHT11 (temperatura e umidi...).

Implementazione programma su Labview per la misura di temperatura e umidità

Progetto termostato wifi

Prova pratico con Arduino e pwm

Generazione toni audio con Arduino

Esercitazione con arduino in campo audio.

Led Blinking by timer1 interrupt.

Implementazione su arduino generatore di frequenza e funzioni di scrittura su file in c

Spettro PWM e filtro RC. Prima fase per la costruzione di un generatore di funzioni con Arduino.

Esecuzione generazione di funzioni con arduino

Algoritmi per la generazione di campioni di forme d'onda.

Implementazione generatore di funzioni.

Implementazione debounce algorithm

Circuito generatore Sawtooth

Gli Alunni

I Docenti
