



Programmazione disciplinare svolto A.S. 2025/26

Docente/i: Salis Fabio, Scherma Giuseppe

Materia: Laboratorio di telecomunicazioni

Classe: 5B

Ore settimanali: 4

Libri di testo: Corso di telecomunicazioni 2, ISBN: 9788808834997, Zanichelli editore

1. Sensoristica: interfacciamento sensori su microcontrollore (umidità, temperatura, fiamma, etc).
2. Ambito IoT: trasmissione bluetooth con l'utilizzo del modulo HC05.
3. Ambito IoT: sviluppo codice per comunicazione seriale microcontrollore e piattaforma di sviluppo app di controllo su AndroidOS.
4. La piattaforma per il cloud computing Thingpeak.
5. Ambito IoT: Implementazione codice microcontrollore per caricamento dati su cloud Thingspeak.
6. Ambito IoT: Configurazione sito web tramite piattaforma G-Site e incorporazione widget grafici da Thingspeak.
7. Ambito IoT: sviluppo e messa in servizio del progetto per il controllo dei parametri ambientali.
8. Ambito IoT: Gestione stringhe in C per Arduino: sviluppo codice per trasmissione seriale tra due microcontrollori.
9. Il protocollo I2C: caratteristiche, funzionamento e prima architettura distribuita master/slave.
10. Il protocollo I2C: richieste dati da parte degli slave (routine interfacciamento sensori per architettura distribuita).
11. Ambito IoT: configurazione e utilizzo piattaforma Blynk (template, dashboard , datastream, device).
12. Il protocollo SPI.

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.