

Programma di ROBOTICA classe 4 AEN a.s. 2023-2024

prof. Campanelli Michele - prof. Bianucci Marco

MODULO 1 - Automazione con Arduino,

Conoscenze

- Motori DC
- Servomotori
- Operazionali
- Display LCD

Abilità

- Misurare un tempo con Arduino
- Pilotare un motore DC con un transistor e con Arduino
- Usare un ponte H per controllare il senso di rotazione di un motore DC
- Controllare la posizione di un servomotore

Competenze:

Sapere realizzare semplici dispositivi programmabili con funzioni di conteggio e temporizzazione.

Saper realizzare semplici dispositivi programmabili che controllano i motori

Modulo 2: Display LCD, buzzer

Conoscenze:

- Display LCD e matrici di Led.
- Materiali e dispositivi piezoelettrici
- Sensori di distanza a infrarossi e a ultrasuoni

Abilità:

- Visualizzare dati e testo su un display LCD
- Utilizzare i piezoelettrici sia come sensori sia come Buzzer.
- Misurare la distanza di oggetti con sensori a ultrasuoni e infrarossi

Competenze:

- Saper realizzare semplici dispositivi programmabili che utilizzano sistemi di visualizzazione evoluti come display LCD e matrici di Led.
- Saper realizzare semplici dispositivi programmabili con sensori di tipo piezoelettrico, a ultrasuoni, a infrarossi.

Lucca 04.06.2024