Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) D 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu De-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP

UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
MIUR
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA DI
Robotica
CLASSE 3Binf – A.S. 2020-2021

DOCENTI: Professori: Paolo Bianconi

Testo adottato: Nessuno

MODULO 1: **Regolamento della Robocup Junior**

Il regolamento delle gare di line follower

MODULO 2: Il robot Lego Mindstorm EV3

Le "costruzioni"

I motori

I sensori

MODULO 3: I software del Lego Mindstorm EV3

A) Lego Digital Designer (LDD)

Introduzione

Funzionamento di base

Progettazione di un robot

B) Il LEGO MINDSTORMS EV3 Home Edition

Introduzione

Funzionamento di base dei blocchi motore e dei sensori

Progettazione dei programmi i base

MODULO 4: Evoluzione del software di base

Controllore proporzionale

Controllore proporzionale integrale

Controllore proporzionale integrale derivativo

LABORATORIO 3ᴬB- ROBOTICA - A.S. 2020-2021

Realizzazione di un robot attraverso il kit Lego Mindstorm EV3, montaggio e programmazione del robot.
Realizzazione e taratura di un programma per il line follower adeguato al robot costruito

Empoli, 7 Giugno 2021

Il Docente:

Paolo Bianconi