



Istituto Tecnico Statale "Francesco Viganò" (<https://www.issvigano.edu.it>)

Informazioni sull'invio

Form: Presentazione Progetti ed Attività

Inviato da giumelli.marco

Lun, 18/07/2022 - 16:04

62.10.52.60

Denominazione Arduino Mon Amour

Responsabile Giumelli Marco

Attività/Progetto

P01 Progetti in ambito "scientifico, tecnico e professionale"

Obiettivi

Introdurre la programmazione nel biennio.

Stimolare l'interesse per la materia.

Descrizione attività e modalità operative (min 800/max 2000 caratteri)

Attraverso attività di laboratorio pomeridiane, programmeremo le schede ARDUINO già in possesso della scuola, risolvendo problemi sempre più complessi.

L'attività prevede anche l'introduzione di concetti base di elettrotecnica per il collegamento di led, display e bottoni alla scheda Arduino.

Ogni incontro prevede un apprendimento ulteriore rispetto all'incontro precedente.

Gli incontri previsti sono 5 per corso (ogni incontro prevedo duri 1,5 ore).

In base al numero di iscritti si può pensare di attivare più corsi.

Di seguito un programma di massima del corso:

* spiegazione della scheda e del microcontrollore, struttura di uno script di arduino (inizializzazione + loop)

* accensione led integrato sulla scheda

* qualche elemento di elettrotecnica (5v, resistenza, GND) -> realizzazione primo circuito per 1 led

* sviluppo di un semaforo (3 led temporizzati che si accendono in sequenza)

* eventuale: inserire display che fa vedere il countdown prima che cambi il colore del semaforo

* inserimento del bottone "pedoni" per prenotare il verde per attraversare la strada: questo comporta uno stravolgimento del codice perchè va riprogrammato tutto il semaforo senza i delay() utilizzando il clock

Periodo di realizzazione :

dal Dom, 15/01/2023

al Sab, 15/04/2023

Durata tempo :

Numero ore settimanali o giornaliere: 1.5

settimanali

Numero ore totali: 7.5

Svolgimento in tempo

extracurricolare

Destinatari :
Settore Tecnologico
Secondo

Numero partecipanti:
Numero minimo: 8
Numero massimo: 24

Eventuale costo di partecipazione al progetto

Gratuito

Risorse umane
Interne
Giumelli Marco, Orrù Marta

Numero ore lezione frontale 2

Numero ore lezione non frontale 6

Numero ore coordinamento 2

Risorse necessarie
Strutture (laboratori, aule, ecc.)

* Laboratorio di elettronica

* Schede Arduino 101 (già in possesso dell'istituto)

Firma

Giumelli Marco
GMLMRC74D13E507T
giumelli.marco@issvigano.edu.it
18/07/2022 - 15:57

URL (30/08/2022 - 11:19):

<https://www.issvigano.edu.it/node/2153/submission/1753?destination=node/2153/submission/1753>