

Creare una stazione meteorologica con la robotica educativa e il tinkering



RELATORE

MICHELE MAFFUCCI

Insegnante da oltre 30 anni di Laboratorio di Sistemi Elettronici e Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici presso istituti Tecnici Industriali e Professionali. Maker, formatore, libero professionista (ambito automazione industriale ed elettronica). Coordinatore di progetti MIM e tutor per iniziative a carattere regionale e nazionale nell'ambito delle tecnologie didattiche e tecnologie a supporto della disabilità. Referente Polo Formativo ITIS G.B. Pininfarina - Moncalieri (To). Referente del Laboratorio Territoriale per l'Occupabilità di Moncalieri (Servizi tecnologici Industria 4.0 rivolti: industria, università e scuola). Specializzato nella robotica educativa e di servizio, progettista di sistemi hardware e software volti alla realizzazione di sistemi didattici per la robotica educativa basati su piattaforma Arduino e Raspberry Pi e sistemi Siemens e Schneider. Collaboratore in attività di Action Research presso l'Università di Padova, formatore presso la casa Editrice Tecnica della Scuola, collaboratore per RAI Ragazzi per la realizzazione di trasmissioni televisive dedicate al Coding e alla robotica su piattaforma Lego.

Per maggiori informazioni: <http://www.maffucci.it/>

DATA INIZIO: **21/03/2024**

DATA DI CONCLUSIONE: **24/04/2024**

DURATA IN ORE: **8**

NUMERO POSTI: **25**

DESCRIZIONE:

Il corso mira a sensibilizzare docenti e studenti sulla crisi climatica attraverso la realizzazione di stazioni meteorologiche a basso costo. Utilizzando schede elettroniche didattiche e sensori accessibili, il programma offre una formazione pratica per monitorare il clima, promuovendo la responsabilità ambientale e l'educazione STEAM nelle scuole.

PROGRAMMA:

Il corso è indirizzato a docenti di ogni ordine e grado di qualsiasi disciplina, offrendo un percorso didattico adattabile a vari livelli di insegnamento. Verranno fornite le competenze di base per utilizzare le più diffuse schede elettroniche didattiche, con l'ausilio di linguaggi grafici a blocchi.

Modulo 1

- Introduzione alla meteorologia: spiegazione dei concetti di temperatura, umidità, pressione atmosferica e altri parametri meteorologici.
- Concetti di base sull'uso dei componenti e gli strumenti di misura per impostare un laboratorio per la realizzazione di una stazione meteorologica.
- Presentazione delle schede elettroniche didattiche: panoramica delle funzionalità e delle caratteristiche delle schede.
- Ambienti di sviluppo per la programmazione delle schede di controllo.

Modulo 2

- Costruzione della stazione meteorologica: guida passo-passo per la realizzazione della stazione meteo con schede elettroniche didattiche e altri componenti hardware, come sensori di temperatura, umidità e pressione atmosferica.
- Programmazione della stazione meteorologica: introduzione ai concetti di programmazione e guida per la scrittura di codice per la stazione meteo con schede elettroniche didattiche.
- Testing e calibrazione della stazione meteorologica: spiegazione di come testare e calibrare la stazione meteo per garantire letture precise e affidabili.

Modulo 3

- Utilizzo della stazione meteorologica: spiegazione di come utilizzare la stazione meteo per raccogliere dati meteorologici e presentarli in modo grafico e comprensibile.
- Utilizzo di connessione WiFi per il controllo remoto della stazione meteorologica.
- Alimentare la stazione meteorologica con batterie ricaricabili mediante pannello solare.

Modulo 4

- Progettazione di attività didattiche: esplorazione di diverse attività e progetti didattici che possono essere realizzati utilizzando la stazione meteorologica, come la creazione di un diario del tempo o un progetto di ricerca sul clima locale.



CALENDARIO

giovedì 21/03 dalle ore 16:30 alle 18:30
giovedì 04/04 dalle ore 16:30 alle 18:30
mercoledì 17/04 dalle ore 16:30 alle 18:30
mercoledì 24/04 dalle ore 16:30 alle 18:30