



Istituto di Istruzione Superiore "Carlo Beretta"

Via Matteotti 299 – 25063 Gardone V.T. (BS)
Tel 030 8912336 Fax 030 8910972
E-mail: bsis00600c@istruzione.it



Circolare n°56

Gardone V.T., 10/10/2018

**Agli studenti
Ai genitori
ITIS**

Oggetto: corso di specializzazione in robotica ed automazione industriale

L'intento del corso (**rivolto agli studenti delle classi quarte ITIS**) è approfondire il percorso formativo per renderlo in linea con le competenze professionali richieste dalla realtà aziendale del territorio in cui sono sempre più ricercate forti competenze nei settori dell'automazione e dell'utilizzo industriale dell'elettronica digitale. Nelle attività laboratoriali si curerà la realizzazione di alcuni robot educativo-didattici utilizzabili anche nella didattica curricolare. Si prevede inoltre la partecipazione ad eventi e/o competizioni di settore.

Docente del corso: prof. Matteo Bonandrini

Principali contenuti del corso:

La meccanica dei robot:

- Tipologie meccaniche (fisso cartesiano, polare, antropomorfo, mobile su ruote, su cingoli, teriomorfo, ecc.)
- Tecniche di posizionamento e localizzazione
- Tipologie di azionamento e movimentazione

Tecniche di controllo e programmazione:

- Ambienti e linguaggi di sviluppo
- Interfacciamento seriale, wifi, bluetooth, ethernet, ecc.
- Esercitazioni laboratoriali in situazione dedicate al controllo di diverse tipologie di robot sia standard che autocostruiti

Sensori ed attuatori:

- Tipologie, proprietà e caratteristiche dei sensori per robot
- Tecniche di interfacciamento
- Esercitazioni laboratoriali in situazione finalizzate a padroneggiare le tecniche di interfacciamento

Strategie di controllo:

- Controllo di movimento per le diverse tipologie di robot
- Controllo di forza
- Controllo di velocità

Design:

- Stato dell'arte e tecniche di design

Durata del corso: 20 incontri pomeridiani per complessive 40 ore.

Gli incontri si terranno presso il laboratorio di Elettronica ITIS il venerdì dalle 13:30 alle 15:30 nei periodi: 19/10/2018 – 30/11/2018 e 1/2/2019 – 26/4/2019

La partecipazione al corso è soggetta al pagamento di una quota di € 50,00, da versare a favore dell'Istituto d'Istruzione Superiore C. Beretta con la causale "Nome e Cognome - partecipazione corso Robotica"

Codice IBAN **IT69C056965454000033333X22**

Al corso sono ammessi un massimo di 25 studenti. La richiesta di partecipazione va effettuata entro il 18 ottobre compilando il form on line al seguente link:

<https://goo.gl/forms/3Dx2CL7LCnfd1qws2>

Il Dirigente scolastico
Stefano Retali