

corso

Progettazione **Sistemi Embedded** a Microcontrollore

13-14 | 20-21 | 27-28 giugno 2016

Durata:

48 ore / 6 giornate
da 8 ore
(2 giorni a settimana
per 3 settimane)

Costo:

950,00 euro + iva

Luogo:

T3LAB
via Sario Bassanelli 9/11
Bologna

organizzato da



in collaborazione con



Programma

1.

Architettura di un sistema Elettronico

- Analisi dei sistemi Embedded e dei sottosistemi di elaborazione
- Alimentazione
- Condizionamento dei segnali
- Sensori
- Trasduttori
- Conversioni Analogico/Digitali

2.

Progettazione hardware per sistemi Embedded

- Definizione dei vincoli di progetto
- Normative di certificazione
- Scelta dei componenti
- Implementazione del layout

3.

Microcontrollori

- Architetture dei microcontrollori e ambiti di applicazione
- Sistemi ausiliari interni al microcontrollore (timers, power management, system reset, memorie, DMA)
- Periferiche di comunicazione (interfacce seriali e parallele)
- Periferiche analogici/digitali

4.

Sviluppo firmware

- Ambienti di sviluppo e interfacce di programmazione e debug
- Modalità di configurazione del microcontrollore
- Sviluppo di applicazioni dedicate all'utilizzo delle periferiche interne (SPI, I2C, I2S, USART, DMA, ADC, DAC, TIMERS, PWM)
- Sviluppo di applicazioni per ottimizzazione dei consumi energetici



registrati ora: **www.t3lab.it/corsi**
info: **051-58.70.187**

NOTE: Il materiale didattico (slide, esempi) è redatto in lingua italiana e verrà consegnato ai partecipanti durante il corso. I partecipanti devono presentarsi muniti del proprio PC laptop. La parte di sviluppo del firmware verrà realizzata in laboratorio utilizzando la board di sviluppo 32L476GDISCOVERY della STMicroelectronics.