



CONTATTI PER ISCRIZIONE
Accedi al nostro modulo iscrizioni on-line su
www.almaformazione.it
oppure scrivici una mail a: almaformazioneaps@libero.it



Progetto didattico rivolto agli alunni della scuola media:

Docente: Dott. Guido Caramelli

“CAPIRE L'ELETTRONICA GIOCANDO”

Obiettivo del corso è l'insegnamento dei principi base dell'elettronica e tecniche di programmazione di microcontrollori .

Per mantenere desto l'interesse degli studenti si propone un corso interattivo nel quale gli studenti vengono portati ad essere in grado di progettare, realizzare e collaudare in maniera autonoma circuiti elettronici realizzati a componenti discreti, ed integrati .

Grazie all'utilizzo di software shareware, realizzato dall'Università di Tor Vergata, sarà possibile esaminare con esperimenti pratici i segnali presenti nei circuiti per comprenderne meglio il funzionamento.

Il programma a disposizione permette inoltre di emulare su computer diversi strumenti, quali generatore di segnali , frequenziometro , analizzatore di spettro, oscilloscopio.

Un altro software che verrà utilizzato, anch'esso shareware, sarà quello per programmare la scheda a microcontrollore “Arduino”.

In tal modo gli studenti comprenderanno come progettare, scrivere un programma, compilarlo e farlo eseguire da un microcontrollore.

Alcuni dei circuiti ed esperimenti che saranno realizzati durante il corso:

- Circuito risonante
- Amplificatore
- Oscillatore a frequenza variabile - generatore di suoni
- Metronomo
- Rivelatore di luce
- Contatore binario
- Circuito per comprendere il funzionamento di porte logiche
- Tiro a segno utilizzando laser
- Elettronica per il controllo di duelli a schermo
- Elettronica per comandare motori elettrici e servomeccanismi



CONTATTI PER ISCRIZIONE
Accedi al nostro modulo iscrizioni on-line su
www.almaformazione.it
oppure scrivici una mail a: almaformazioneaps@libero.it



Programmi che saranno realizzati per la scheda “Arduino”

- Scrittura su display LCD
- Antifurto per casa
- Comando motore elettrico
- Comando servocomando

Materiale messo a disposizione per il progetto “Capire l'elettronica giocando”

- Videoproiettore con casse acustiche
- Telecamera
- Computer
- Tester, Pinza amperometrica, Oscilloscopio
- Componentistica, proto board
- Scheda “Arduino”
- Motori elettrici
- Radiocomando – servocomandi

Specifiche del progetto

- Durata: 50 ore
- Quando: disponibilità per qualsiasi giorno della settimana
- Frequenza: da concordare
- Rivolto: alunni scuola media