





1 INFORMAZIONI GENERALI

Allievo/i	Nome:	Cognome:
		
Luogo di lavoro	Aula 417 (ex A-413) – Scuola d'Arti e Mestieri Trevano	
Orientamento	<input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatica aziendale	
Docente responsabile	Nome:	Cognome:
		
Periodo		
Orario di lavoro	Secondo orario scolastico 1° semestre	
Numero di ore lezione		
Pianificazione (in H o %)	Analisi: 10%	
	Implementazione: 40%	
	Test: 20%	
	Documentazione: 30%	

2 PROCEDURA

- L'allievo realizza il lavoro autonomamente o con il gruppo al quale è assegnato, sulla base del quaderno dei compiti ricevuto il 1° giorno.
- Il quaderno dei compiti è presentato, commentato e discusso con l'allievo. Con la sua firma, l'allievo accetta il lavoro proposto.
- L'allievo ha conoscenza della scheda di valutazione all'inizio del lavoro.
- L'allievo è responsabile dei suoi dati.
- In caso di problemi gravi, l'allievo avverte immediatamente il docente responsabile.
- L'allievo ha la possibilità di chiedere aiuto, ma deve menzionarlo nella documentazione.
- Alla fine del tempo a disposizione per la realizzazione del progetto, l'allievo deve inviare via e-mail il progetto al docente responsabile. In parallelo, una copia cartacea della documentazione dovrà essere fornita sempre al docente responsabile. Quest'ultima deve essere in tutto identica alla versione elettronica.

3 TITOLO

Sistema didattico per Arduino con libreria per attuatori e relativa documentazione

4 HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

1 PC della scuola + programmi concordati con i formatori

5 PREREQUISITI

Conoscenza Arduino

6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Si tratta di sviluppare un nuovo prodotto didattico da utilizzare con gli allievi del terzo anno delle scuole medie che vengono a visitare la scuola durante le giornate di porte aperte Promtec.

Il prodotto da sviluppare è composto da un Arduino USB (mini DigiSpark), dei componenti elettronici da usare come attuatori, delle librerie/esempi di codice per l'utilizzo dei componenti e una guida che aiuti l'utente all'uso dell'Arduino e al montaggio del circuito.

In particolare:

- Verificare che tutto i componenti del progetto siano funzionanti.
- Creare per ogni combinazione di attuatori una libreria con del codice d'esempio.
- Per ogni combinazione di attuatori, creare almeno tre differenti esempi di codice.
- Tutto il codice deve essere ben commentato, in modo che gli allievi possano utilizzare/modificare il prodotto in maniera facile e veloce.
- Preparare una procedura di test, per controllare che tutti gli Arduino possano funzionare con tutte le combinazioni di attuatori che verranno proposti.
- Produrre una guida/scheda d'utilizzo, per l'installazione dell'Arduino e per ogni tipologia di attuatori, da consegnare insieme al prodotto durante il corso.
-

7 RISULTATI FINALI

L'allievo è responsabile della consegna al docente responsabile di:

- Una pianificazione iniziale (entro la prima settimana)
- Una documentazione della pianificazione e progettazione
- Una documentazione dell'implementazione e test
- Un diario di lavoro giornaliero entro le 18:00
- *Le librerie prodotte, gli schemi elettrici di collegamento ed i rispettivi Sketch di applicazione delle singole librerie con le rispettive spiegazioni*

8 PUNTI TECNICI SPECIFICI VALUTATI

La griglia di valutazione definisce i criteri generali secondo cui il lavoro dell'allievo sarà valutato (documentazione, diario, rispetto dei standard, qualità, ...).

Inoltre, il lavoro sarà valutato sui seguenti 7 punti specifici (punti da A14 a A20):

1. *159, Analisi del problema (programmazione)*
2. *124, Ipotesi di test, casi di test*
3. *185, Rilevamento di errori*
4. *228, Manuale utente*
5. *229, Valutazione*
6. *164, Codifica: Gestione degli errori*
7. *123, Commenti del codice sorgente*

9 FIRMA

Allievo

(luogo e data)

Docente responsabile

(luogo e data)
