

PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA

a.s. 2017/2018

Titolo del progetto: **COSTRUISCI LA TUA STAMPANTE 3D**

Coordinatore del Progetto: PROF. FRANCO MENEGHIN

Gruppo di progettazione:

I DOCENTI DELLA 5^AP (MECCANICI)

Durata del progetto:

3 SETTIMANE: Periodo di ASL dal 9/4/'18 al 2/5/'18

Destinatari:

7 allievi (su 12) del QUINTO anno di "Produzione"

Descrizione del progetto

Finalità e obiettivi

Lo sviluppo del progetto consente di:

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Produrre un testo espositivo (manuale) che oltre ad essere uno strumento procedurale per l'utente rappresenti un logico percorso formativo.
- Produrre parti del manuale, anche in lingua straniera, corredate da un glossario.
- Sviluppare competenze di cittadinanza come:
 - Imparare a imparare
 - Individuare collegamenti e relazioni
 - Sviluppare abilità sociali (ascoltare, proporre, collaborare, ...).
 - Confrontarsi con una realtà didattica molto simile ad una realtà lavorativa reale (lavoro di concetto).
 - Acquisire competenze di base negli sviluppi teorico-pratici e nelle acquisizioni di informazioni mirate alla realizzazione del progetto.

L'applicazione delle nozioni impartite (anche attraverso un percorso teorico di studio del CAD 3D con la collaborazione di Esperti Esterni) è finalizzata alla realizzazione di 2 stampanti 3D e di un "Manuale dell'Operatore". Segue il collaudo delle stampanti.

Temi da approfondire e attività previste

Taglio Laser, Hardware (Arduino ed altro materiale elettronico) e Software (CAD 3D, e programmi della Microsoft)

Per le attività previste v. la PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE DEL CORSO (allegata con la descrizione dell'UDA in ASL)

Rapporti con il territorio (collaborazioni, partenariati,...)

Per lo sviluppo del progetto si farà ricorso ad esperti esterni intesi come risorse ed espressione del nostro territorio

Modalità organizzative

Personale interno

TUTTI GLI INSEGNANTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Esperti esterni

| Esperti | Qualifica | Ente di appartenenza |
|-----------------------------|--|----------------------|
| Reperiti con apposito Bando | Tecnici competenti in hardware e software specifici. | |
| | | |

Incontri e/o attività extracurricolari (es. visite guidate, conferenza, ecc.):

| Esperto | Qualifica | Ente di appartenenza |
|-----------------------------|---|----------------------|
| Reperito con apposito Bando | Tecnico IN GRADO DI GESTIRE IL TAGLIO laser | LABORATORIO ESTERNO |
| | | |

Metodologie e sussidi didattici:

Lezione frontale, cooperative learning, problem solving...
Uso del laboratorio di informatica per la stesura del "Manuale dell'Operatore".
Laboratorio di esercitazioni pratiche per la realizzazione di alcune parti componenti la STAMPANTE 3D.
Laboratorio ESTERNO per il taglio LASER.

Modalità di verifica e valutazione

Valutazioni attraverso: Relazione di gruppo e/o esposizione orale e/o contributo personale alla costruzione delle stampanti 3D e/o alla stesura del "Manuale dell'Operatore".
(Correttezza dei cicli e disegni prodotti.
Adeguatezza stesura di calcoli e schizzi.
Corretto uso delle macchine utensili.
Rispetto delle norme di sicurezza.
Realizzazione del prodotto finito con rispetto dei parametri di progetto e produzione del materiale di supporto.)

Previsione spese da sostenere

2 esperti esterni per complessive 56 ore.

personale docente in orario di servizio.

i materiali necessari vengono acquistati dagli allievi.

Firma
Meneghin Franco