Istituto Istruzione Superiore "G. Ferraris - F. Brunelleschi"

Via R. Sanzio, 187 – 50053 Empoli (FI) ☎ 0571 81041 – fax 0571 81042

www.ferraris.eu ✉e-mail FIIS012007@istruzione.it

Codice Fiscale n. 91017160481 Cod Min. FIIS012007 Codice Univoco UF8UAP

PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

A.S. 2020/2021

CLASSE 2B indirizzo Elettrotecnica

DOCENTE: Prof. Elena Del Fante

ITP: Prof. Filomena Crocco

Modulo 1: PROIEZIONI ORTOGONALI

- Cenni di geometria descrittiva.
- Rappresentazione della retta e del piano.
- Condizioni di appartenenza e di parallelismo.
- Proiezioni ortogonali di un punto e di un segmento.
- Proiezioni ortogonali di figure piane.
- Proiezioni ortogonali di solidi.
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi

Modulo 2: RIBALTAMENTO

- Ribaltamento di figure piane.
- Rotazione di figure piane.

Modulo 3: SEZIONI

- Sezioni di solidi con piano di taglio parallelo e inclinato.
- Vera forma della sezione.

Modulo 4: ASSONOMETRIE

- Assonometria isometrica di figure piane e di solidi.
- Assonometria obliqua cavaliera speciale e cavaliera di solidi.
- Assonometria obliqua planometrica di solidi.

Modulo 5: DISEGNO AUTOMATICO – C.A.D.

- Principali comandi di disegno: linea, polilinea, cerchio, arco.
- Principali comandi di modifica: offset, taglia, estendi, sposta, cima, raccorda, ruota, specchia.
- Utilizzo e gestione dei layer, spessore linea, tipo linea, colore linea.
- Utilizzo degli ausili del disegno: funzione orto, funzione polare, Osnap.
- Funzioni di stampa e creazione di stili di stampa (.ctb)

Modulo 6: MATERIALI

- Classificazioni dei materiali nelle lavorazioni meccaniche.
- Proprietà dei materiali
- Proprietà chimiche e strutturali.
- Proprietà tecnologiche.
- Proprietà meccaniche fisiche.
- Prove distruttive.
- Ferro e leghe.
- Le leghe del ferro: ghisa e acciaio.
- Materiali non ferrosi.
- Materiali non metallici.
- Materie plastiche.
- Legno.
- Materiali lapidei.
- Materiali ceramici.
- Calcestruzzo.

Modulo 7: LAVORAZIONI

- Il metodo di lavorazione.
- Foglio di lavorazione.
- Tracciatura.
- Lavorazioni al banco.

In ottemperanza al DPCM 24/10/2020 e ss.mm.ii.il modulo 1 è stato svolto in remoto utilizzando la piattaforma G-suite applicazioni Classroom e Meet, i restanti moduli sono stati svolti in modalità mista remoto-presenza.

Empoli, 10/06/2021

I Docenti
Prof. Elena Del Fante
Elena Del Fante

Prof. Filomena Crocco
Crocco Filomena