

I.I.S INVERUNO

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA: Tecnologie, Disegno e Progettazione

Classe 2BPI - INDIRIZZO PRODUC. INDUSTRIA E ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY

-a.s. 2022/2023

Testi utilizzati: APPUNTI REDATTI DAL DOCENTE

Prof. : Ettore Memmola

Prof. : Giovanni Costanza (I.T.P)

DIMENSIONI E QUOTATURA

- Criteri di scrittura della quote
- Regole per la scrittura delle quote
- Quotatura angoli, diametri, raggi e smussi
- Quote di dimensione e posizione
- Quotatura in serie e in parallelo
- Errori nella quotatura
- La conicità nel disegno meccanico

SEZIONI E TAGLI

- Significato di Sezione – UNI 3971
- Come sezionare, piani di sezione
- Sezioni secondo: un solo piano, piani paralleli, concorrenti e secondo superfici qualsiasi
- Semisezioni, sezioni parziali
- Rappresentazione grafica di sezioni e tagli

LE TOLLERANZE DI LAVORAZIONE

- Concetti generali – UNI EN ISO 286
- Parametri che caratterizzano le tolleranze degli Alberi e dei Fori
- Accoppiamenti con: *giuoco, interferenza e incerti*
- Gradi di tolleranze normalizzati
- Posizione delle tolleranze
- Designazione di classe di tolleranza
- Esempi di calcolo di quote di tolleranza
- Lezioni frontali, lavoro in classe e individuali, valutazioni lavori svolti

COLLEGAMENTI FILETTATI

- Elementi caratteristici di una filettatura: Diametro di nocciolo, diametro esterno, diametro medio; cresta e fondo del filetto
- La rappresentazione degli elementi filettati - UNI EN ISO 6410
- Lezioni frontali, lavoro in classe e individuali, valutazioni lavori svolti

I.I.S. INVERUNO

DISEGNO ASSISTITO DA CALCOLATORE – AUTOCAD

- Introduzione al software Autocad per il disegno tecnico
- Analisi delle barre dei comandi sul desktop di Autocad
- La gestione dei file: la finestra di avvio di Autocad, comando nuovo, comando salva, salva con nome. I modelli di Autocad, loro creazione e modifica. Salvataggio del file. Unità e limiti del disegno.
- Attivazione dei comandi da tastiera e attivazione dei comandi da mouse
- Il controllo della visualizzazione: gli strumenti di visualizzazione, zoom, pan e barra di navigazione.
- I principali comandi di disegno: linea polilinea, multilinea, rettangolo, poligono, cerchio, arco. Esercitazioni
- Dimensioni del foglio, impostazione dei limiti del disegno. Esercitazione
- I layer e il gestore delle proprietà dei layer. Esercitazione
- Disegnare con strumenti di precisione: funzioni OSNAP permanenti e temporanei
- Comandi di scrittura e editazione testo. Esercitazioni
- Il tratteggio e il riempimento delle aeree: creazione dei tratteggi, caratteristica associativa del tratteggio, unicità e Snap. Esercitazioni
- I layer e le proprietà degli oggetti: la tavolozza dei Layer, logiche e modalità di gestione dei layer. Esercitazioni
- La quotatura del disegno: i vari tipi di quotatura. Creazione e modifica degli stili di quota. Esercitazioni
- I Layout e la stampa:, spazio modello e spazio carta, creazione e definizione delle finestre mobili, creazione e modalità di lavoro all'interno dei layout. Stampa da modello e stampa da layout. Esercitazione
- Introduzione alla modellazione solida: Solidi 3d dal profilo 2D (rivoluzione. estrusione). Esercitazioni
- Stampa del disegno 3D
- Lezioni frontali, lavoro in classe e individuali, valutazioni lavori svolti

Inveruno, 29/05/2023

I Docenti

Prof. Ettore Memmola

Pr. Giovanni Costanza



BANAS NANOVA