

PROGRAMMA
di
DISEGNO, PROGETTAZIONE, ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE
svolto nella classe V meccanici
a.s. 2016/2017

Lavorazione alle macchine utensili

Potenze, tempi e parametri di taglio nella lavorazione di tornitura, fresatura, foratura; sezione del truciolo nelle varie lavorazioni.

Velocità di taglio di minimo costo.

Valutazione dei tempi macchina e manuali nelle lavorazioni.

Rilevazione dei tempi manuali mediante rilevamento diretto (cronotecnica) ; determinazione del tempo normale con efficienza dell'operatore; con l'ausilio dei tempi standard.

Operatore abbinato a più macchine con operazioni diverse e con stesse operazioni.

Attrezzature

Caratteristiche, obiettivi, tipi.

Cicli di lavorazione

Definizione, fattori che lo influenzano, tecniche utilizzabili, fasi che lo compongono.

Azienda

Definizione, interazione con il territorio.

Funzioni aziendali (marketing, personale, produzione, vendita, finanze, pianificazione e controllo), modelli organizzativi (gerarchico, funzionale, misto, per prodotto, per progetto, per cliente).

Contabilità nelle aziende: contabilità generale, bilancio di esercizio, conto economico, stato patrimoniale, contabilità industriale.

Costi ed interessi; diagramma costi – volume di produzione; costi/ricavi – volume di produzione; punto di pareggio.

Ciclo di vita di un prodotto; tipi di processo (lotti, lotti ripetuti, serie, grandissima serie);

Produzione in reparto

Diagramma del Gantt, tempi di saturazione, lotto economico per singolo prodotto, e con tempo di attrezzaggio; tipi di lay out (per prodotto o in linea, per progetto).

Tecnica reticolare: P.E.R.T.

Controllo e collaudo

Controllo per attributi (livello di qualità accettabili, piano di campionamento, grado di severità) e per variabili (carte di controllo sul valore medio della variabile e sullo scostamento dal valore medio); diagramma di Pareto; grafico causa effetto di Ishicava

Esercitazioni

- 1) Attrezzatura lavorazione perno;
- 2) Ciclo di lavorazione perno con parametri di taglio
- 3) Attrezzatura per la lavorazione di un manicotto e ciclo di lavorazione
- 4) Riduttore: dimensionamento, disegno costruttivo, ciclo di lavorazione
- 5) Perno di manovella: dimensionamento, disegno costruttivo, ciclo di lavorazione
- 6) Alberino portafresa: dimensionamento, disegno costruttivo, ciclo di lavorazione
- 7) Albero e giunto: dimensionamento, disegno costruttivo, ciclo di lavorazione; condizione di taglio, diagramma di Gantt, fabbisogno di materiale, potenza assorbita

Bolzano 08/05/2017

Gli allievi

il docente