LUN: 5

COL → 15.80

DIM
GESTIONE
IMT DELUX
PRODU 210 MC

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

master COPY COPISTERIA
050/8312126 388/9837745

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

24/09/2012 L2.1

Produzione: insieme di attività che concorrono in una azienda alla realizzazione di prodotti

Integrata: ottenuta dall'unione funzionale di più parti.

macchine
flusso materiali ← metodi e strumenti:
flusso utensili software
hardware elettronico

Parte 1: Sistemi di produzione
Parte 2: Metodi software per la gestione dei sistemi
Parte 3: Esempio di produzione (processi produttivi)
Parte 4: Integrazione tra progettazione e produzione.

Nozioni di base: M. Santochi - Tecnologia meccanica e studio di fabbrica
Capitolo 3: fino a pagina 533
Capitolo 10: fino a " 583

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 0837745

Parte 1 macchine ← Macchine a controllo numerico
Macchine di misura
Robot.

Parte 1 trasporto ← Sistemi di trasporto
Gestione utensili
Sistemi controllo

ITSOL - CA

Parte 2 ← Programmazione con ISO e CAM (macchine utensili)
Programmazione robot, on-line per autoapprendimento e off-line. Sistemi software 3D

Part 3 ← Processo montaggio, processi produttivi. Progettazione e bilanciamento della linea. Linea mono-prodotto e multi-prodotto. Attrezzature impiegate

Taglio a saldatura laser

Taglio waterjet

Port 4 ← Sistemi CAPP
DFM
DFA
DF×
} costi produzione + lotti.

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

ESERCITAZIONI:

esempio macchina CNC

Port 4 ← robot SCARA

macchina a misura CNC a coordinate

Port 2

Progetto 3/5 persone

CNC simulator

effettuare una simulazione di processo.

1- Formazione gruppo
2- Impostazione progetto
3- Stesura ciclo lavorazione
4- Stesura del part program
5- Simulazione con CNC simulator

Materiale didattico

G. Divi, Gestione Integrata dei Sistemi Produttivi, TEP, Pisa (Novembre)
- diapositive
- materiale didattico

8600-MC: manuale d'uso e programmazione OSAI-AB

Esame:
- Esercizio di programmazione (2 appelli)
- Esame orale (conoscere un programma)
- Verifica simulazione

Web: ~~xxxx~~ password: dinigip

Evoluzione della automazione delle macchine utensili

"Produrre un manufatto non è difficile, difficile è produrlo in modo rapido, di alta qualità e a basso costo"

T_{LAV} = Tempi attivi + passivi

attivi: necessari a produrre il manufatto

passivi: tutte le altre operazioni per rendere operativo la macchina (SET-UP TIME)

Macchine utensili manuali { per struttura / incidenza operatore

→ basse velocità → alti tempi lavorazione

operatore → bassa qualità → tempi lavorazione maggiori per alta qualità

tempi passivi molto lunghi: manualmente

alti costi di MoD

capacità dell'operatore modifica la qualità

Automatizzare:

- No operazioni manuali
- Meno controllo umano per le macchine (meno MoD)
- Effettuare operazioni e lavorazioni contemporanee

Effetti automatizzazione

- Meno tempi produzione
- Miglioramento produttività
- Migliore qualità (elevate precisioni)
- Riduzione costi mano d'opera

MoD ← Minor coinvolgimento operatore / Aumento ricercata / Mansioni di livello culturale più elevato