

PLANIFICACIÓ DE LA PRODUCCIÓ

Objectius

L'objectiu de l'assignatura Planificació de la Producció és introduir l'estudiant en els problemes de planificació que presenten les línies flexibles de producció presents en la major part d'indústries manufactureres, i les eines informàtiques de les que es disposa per una millor gestió de la producció.

Malgrat existeixen moltes metodologies per determinar i minimitzar els colls d'ampolla en una línia de producció, el curs se centra en la utilització de tècniques experimentals i heurístiques basades en la simulació digital per preveure el comportament del sistema davant diferents polítiques de gestió de la producció.

Temari

Introducció a la Fabricació Flexible (6 hores)

- Classificació de les línies de producció
- Elements i característiques principals d'una F.M.S.
- La Flexibilitat i altres mesures de rendiment

Modelatge de Sistemes Orientats a Esdeveniments Discrets (14 hores)

- Definicions i conceptes
- Xarxes de Petri: Modelatge de les relacions lògiques entre unitats de producció
- Xarxes de Petri Acolorides: Especificació del flux d'informació en la fase de presa de decisions.

Models Estadístics per a la Simulació (4 hores)

- Variables aleatòries i funcions de distribució teòriques més utilitzades
- Generació de $n\uparrow$ aleatoris segons funcions de distribució empíriques
- Correlació entre variables aleatòries
- Test d'Hipòtesi
- Validació de models

Simulació de sistemes orientats a esdeveniments discrets (12 hores)

- Elements d'un simulador
- Polítiques de gestió de la variable temps
- Entorns de simulació comercials
- Interval de Confiança
- Anàlisi de resultats

Gestió de recursos compartits

- Introducció a la gestió de la Producció (4 hores)
 - Tècniques experimentals (6 hores)
 - Avaluació de colls d'ampolla
 - La llei de Little
 - Algorismes de minimització de varianza del M.L.T.
- Tècniques heurístiques (4 hores)

Pràctiques