

PROGRAMA

1. Sistemas de produção e automação
 - Conceitos básicos de controle
 - Sistemas de controle.
2. Modelos de sistemas.
 - Loop causal.
 - Realimentação positiva / negativa.
 - Diagramas de processo.
3. Automação de processos contínuos
 - Conceito.
 - Aplicações
4. Sistemas supervisórios.
 - Sistemas de controle PID.
 - Simulação de sistemas contínuos.
 - Instrumentação analógica e digital.
 - Transdutores
 - Automação comercial / bancária
 - Sistemas discretos.
 - CLP, CNC, DNC,
 - Painéis elétricos.
 - Robótica.
5. CIM- *Computer Integrated Manufacturing*- Manufatura integrada por computador
 - Integração de sistemas de produção e CIM
6. A importância da integração da fábrica através da sua informatização de atividades administrativas e gerenciais;
 - A informatização de máquinas, equipamentos e dispositivos em geral;
 - A informatização das atividades de fabricação.
7. Tecnologias CIM:
 - O ciclo de PCP: Sistemas de administração da produção;
 - O ciclo do produto: CAD/CAM- Projeto e manufatura auxiliados por computador
 - O ciclo do projeto: CAE/ CD/CAPP – *Computer Aided Process Planning*
 - O ciclo do chão-de-fábrica.CAM;
8. Trajetórias de implantação;
9. Concepção, operação e gestão da operação em sistemas automatizados.
10. Tecnologia e sociedade
11. Automação eletropneumática
12. Automação eletro-hidráulica

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

1. GROOVER, M. P.; ZIMMERS Jr., E. W. CAD/CAM - Computer-aided design and manufacturing. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984.
2. OGATA, K. Modern control engineering. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1976.
3. CORREA, H. L. Just in time, MRP II e OPT : um enfoque estratégico. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996. 186p
- CORREA, H. L. Planejamento, programação e controle da produção: MRP II/ERP - conceitos, uso e implantação. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2001.