



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

DISCIPLINA: Sistemas Integrados de Manufatura	
Vigência: a partir de 2007/1	Período Letivo: Eletiva
Carga Horária Total: 60h	Código: EE.683
Ementa: Desenvolvimento industrial, tecnologias de produção, linhas transfer, sistemas de manipulação e robôs. Relacionamentos produto-processo-tecnologias de produção. Visão Integrada da Manufatura. Manufatura integrada por computador (CIM): definições (CAD, CAPP, CAM e CAQ), filosofia de engenharia concorrente, equipamentos para implementação, técnicas de integração dos equipamentos, fatores humanos e exemplos de implementação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas informatizados

- 1.1 Introdução
- 1.2 Automação e informatização de processos produtivos
- 1.3 Impactos da automação e da informatização
 - 1.3.1 Impacto sobre o trabalho e sua qualificação
 - 1.3.2 Impacto sobre o processo produtivo
 - 1.3.3 Impacto sobre a organização da empresa

UNIDADE II – Sistemas de manufatura

- 2.1 Definição de sistema de manufatura
- 2.2 Flexibilidade e o processo de manufatura
- 2.3 Sistemas flexíveis de manufatura
 - 2.3.1 Layouts de sistemas de manufatura
 - 2.3.2 Planejamento de recursos
- 2.4 Hierarquia de decisão e controle
- 2.5 Controle de qualidade integrado
- 2.6 Manutenção Preventiva/Preditiva

UNIDADE III – Informática e integração

- 3.1 Definição de CIM e implementação
- 3.2 Interfaces CAD/CAE/CAM
- 3.3 Qualidade assistida por computador (CAQ)
- 3.4 Planejamento do Processo Assistido por Computador (CAPP)

Bibliografia básica:

BLACK, J. T. **The Design of the Factory with a Future**. McGraw-Hill, 1991.
REHG, J. A.; KRAEBBER, H. W. **Computer-Integrated Manufacturing**. 3. ed. Prentice-Hall, 2004.
GROOVER, M. P. **Automation, Production Systems and Computer-Integrated Manufacturing**. 3. ed. Prentice-Hall, 2007.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino
Campus Pelotas
Curso de Engenharia Elétrica

Bibliografia complementar:

CORNELIUS, Leondes T. **Computer Aided and Integrated Manufacturing System**. 1. ed. WORLD SCIENTIFIC PUB, 2003.