



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO  
PRETO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**



Nome do Componente Curricular em português: SISTEMAS INTEGRADOS DE MANUFATURA Nome do Componente Curricular em inglês: INTEGRATED MANUFACTURING SYSTEMS		Código:  CAT422	
Nome e sigla do departamento: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - DECAT		Unidade acadêmica: ESCOLA DE MINAS	
Modalidade de oferta:    [X] presencial    [ ] semipresencial    [ ] a distância			
Carga horária semestral		Carga horária semanal	
Total 30 horas	Extensionista 00 horas	Teórica 01 horas/aula	Prática 01 horas/aula
Ementa: A visão integrada da automação industrial. Tecnologias de Grupo. Tecnologias de Produção. A manufatura Integrada por Computador. Relacionamento Produto – Processo – Tecnologias de Produção. A Automatização Integrada dos Sistemas de Manufatura. Fundamentos de Controle Numérico de máquinas ferramentas.			
Conteúdo programático: <b>1 - A visão Integrada da Automação Industrial</b> , Introdução, Definições Básicas, Conceitos. <b>2 - Tecnologia de grupo</b> , Generalidades, Origem e evolução, Conceituação, Métodos de formação de famílias, Condição para a implantação, Sistema de codificação e Classificação. <b>3 - Tecnologias de produção</b> , células de manufatura, sistemas flexíveis de manufatura, linhas transfer, sistemas de manipulação, robôs. <b>4 - Manufatura Integrada por Computador – CIM</b> , Ferramentas computacionais que compõe o sistema CIM, Os diferentes sub-sistemas do CIM, Comunicação, Gestão hierarquizada, Sub-sistema físico. (Equipamento e transporte), O Sistema Transporte como elemento de integração, O nível de supervisão e monitoração. <b>5 - A Automatização Integrada dos Sistemas de manufatura</b> , Generalidades, Relacionamento Produto - Processo - Tecnologias de Produção, Engenharia simultânea, Escalonamento da produção. <b>6 - Fundamentos de controle numérico de máquinas ferramentas</b> - Generalidades.			
<b>AULAS PRÁTICAS</b> 1 – Validação do conhecimento através do desenvolvimento de uma maquete sobre linha de produção.  2 – A evolução dos meios de transporte e comunicação e a influência da automação.			
Bibliografia básica: - GROOVER, Mikell P. <b>Automação industrial e sistemas de manufatura</b> . 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2011. vii , 581 p. ISBN 9788576058717 (Broch.) - GROOVER, Mikell P. <b>Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing</b> . 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, c2001. xv, 856 p. ISBN 0130889784 (enc.) - MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio de Lauro. <b>Engenharia de automação industrial</b> . 2.ed. São Paulo: LTC 2007. 347 p. ISBN 8521612699 (broch.)			



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO  
PRETO PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE DISCIPLINA**



**Bibliografia complementar:**

- GROOVER, Mikell P. **Industrial robotics**; technology, programming, and applications . New York: McGraw-Hill c1986. xi, 546 p. ((CAD/CAM, Robotics, and Computer Vision.)). ISBN 007024989 X
- RUSSOMANO, Victor Henrique. **PCP : planejamento e controle da produção**. 6. ed. rev. São Paulo: Pioneira 2000. xi, 320 p. (Biblioteca pioneira de administração e negocios). ISBN 852210008X (broch.).
- DRUCKER, Peter Ferdinand; GUAZZELLI, Liliana. **Administração em tempos de grandes mudanças**. 4ed. São Paulo: Cengage Learning 2011. 230p (Biblioteca pioneira de administração e negocios). ISBN 8522100144 (broch.).
- DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando para obter resultados**. Sao Paulo: Pioneira, 2002. 214 p (Biblioteca de administração e negócios). ISBN 8522101310 (broch.).
- CASAROTTO FILHO, Nelson; FAVERO, Jose Severino; CASTRO, João Ernesto Escosteguy. **Gerencia de projetos/ Engenharia simultanea : organização, planejamento, programação, PERT/CPM, PERT/Custo, controle, Direção**. São Paulo: Atlas 1999. 173p ISBN 8522420939 (broch.).