



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



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

Disciplina SISTEMAS INTEGRADOS DE MANUFATURA			Código CAT 167	
Código equivalente:				
Departamento DECAT			Unidade ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal 2 h/a	Teórica 2 h/a	Prática 0 h/a	Duração/Semana 18	Carga Horária Semestral 36 h/a
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 A visão Integrada da Automação Industrial , Introdução, Definições Básicas, Conceitos. Tecnologia de grupo , Generalidades, Origem e evolução, Conceituação, Métodos de formação de famílias, Condição para a implantação, Sistema de codificação e Classificação. Tecnologias de produção , células de manufatura, sistemas flexíveis de manufatura, linhas transfer, sistemas de manipulação, robôs. Manufatura Integrada por Computador – CIM , 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. A Automatização Integrada dos Sistemas de manufatura , Generalidades, Relacionamento Produto - Processo - Tecnologias de Produção, Engenharia simultânea, Escalonamento da produção. Fundamentos de controle numérico de máquinas ferramentas .				
Visitas técnicas.				
BIBLIOGRAFIA Notas de aula da professora – 1) Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing - Groover, Milkell P., Complementar - 2) Engenharia de Automação Industrial - Catrucci, P. e Moraes, C. 3) Automação Industrial - Natale, F. 4) Computer-Aided Manufacturing - Tien-Chen Chang, Richard A Wysk, Hsu-Pin Wang. 5) Industrial Robotics: Technology, Programming, and Applications - Groover, M. P., 6) Manufacturing Process and Systems - Oswald, Phillip F and Jairo Muñoz. 7) Hybrid Control Systems in Manufacturing - A. Villa., 8) Automação e Controle Discreto - Silveira, P. R.; Santos, W. E. 9) Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs. - Georgini, M. 10) Informática Industrial - Nistal, F. J. C. 11) Manufatura Integrada por Computador. Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Organização - Proença, A et all. 12) Planejamento e Controle da Produção - Russomano, Victor Henrique 13) Administrando em Tempo de Grandes Mudanças - Drucker, Peter.				

h/a é igual a 50 minutos