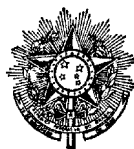




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina: <b>INFORMÁTICA INDUSTRIAL</b>				Código: <b>CAT148</b>	
Departamento: <b>ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>				Unidade: <b>ESCOLA DE MINAS</b>	
Carga Horária Semanal	Teórica <b>02</b>	Prática <b>02</b>	Total <b>04</b>		
Pré-requisitos			Pré-requisitos		
1			2		
3			4		
Duração/Semana <b>18</b>			No. de Créditos <b>03</b>	Carga Horária Semestral <b>60 horas</b>	
<p>Ementa:</p> <p>Controle sequencial, controle de sistemas discretos. Controladores lógico-programáveis (CLP). Linguagens de programação de CLPs. Sistemas SCADA. Sistemas digitais de controle distribuído (SDCD's). Controle em batelada. Projeto e uso de remotas. Ferramentas e produtividade. Otimização de processos. Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios.</p>					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 <b>ENG. DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO</b>			<b>8º</b>	<b>OBRIGATÓRIA</b>	
2					
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DECAT DATA:			Aprovado pelo Colegiado do curso DATA:		Resolução CEPE: DATA:
_____ Presidente da Assembléia			_____ Presidente do CECAU		_____ Presidente do CEPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Programa Analítico das Aulas de Preleção**

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1 – Introdução	2	1	2
1.1 – Histórico			
1.2 – Definições Básicas			
2 – Controladores lógico-programáveis (CLP)	10	2 e 3	12
2.1 – Definições			
2.2 – Constituição			
2.3 – Memórias			
2.4 – Linguagens			
2.5 – Representações			
2.6 – Aplicações			
3 – Sistemas Supervisórios	6	2, 4, 5 e 12	18
3.1 – Definições			
3.2 – Conceitos Básicos			
3.3 – Configurações			
3.4 – Scada			
3.5 – Aplicações			
3.6 – Sistemas Remotos			
4 – Sistemas digitais de controle distribuído SDCD's	4	4, 5, 6 e 8	22
4.1 – Definições			
4.2 – Conceitos Básicos			
4.3 – Configurações			
4.4 – Aplicações			
5 – Controle em batelada	4	1, 13, 11 e 10	26
5.1 – Definições			
5.2 – Conceitos Básicos			
5.3 – Aplicações			
6 – Otimização de processos: ferramentas e produtividade	2	7,8, 9 e 14	28
6.1 – Definições			
6.2 – Conceitos Básicos			
6.3 – Aplicações			
7 – Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios	2	2, 3, 11 e 12	30

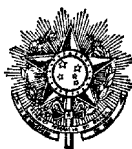


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Aulas Práticas**

(Laboratório, Campo, Exercício, Estágio)

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
Exercícios práticos sobre:			
1 – Sistemas de Controle Sequencial	2	-	32
2 – Linguagens de programação e representações	18		50
– Ladder			
– Diagrama de Blocos			
– Step 5			
3 – Projeto de automação utilizando CLP's e sistemas supervisórios	10		60
<b><i>Desenvolvimento do projeto em grupo.</i></b>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

**BIBLIOGRAFIA**

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
	<b>Básica</b>	
01	Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing	Groover, Milkell P.
02	Engenharia de Automação Industrial	Catrucci, P, e Moraes, C.
03	Automação Industrial	Natale, F.
	<b>Complementar</b>	
04	Computer-Aided Manufacturing	Tien-Chen Chang, Richard A Wysk, Hsu-Pin Wang.
05	Industrial Robotics: Technology, Programming, and Applications	Groover, M. P.,
06	Manufacturing Process and Systems	Oswald, Phillip F and Jairo Muñoz.
07	Hybrid Control Systems in Manufacturing	A. Villa.,
08	Computer Networks.	Andrew S. Tanenbaum.
09	Data and Computer Communications	William Stallings.
10	Industrial Electronics	Thomas E. Kissell
11	Automação e Controle Discreto	Silveira, P. R.; Santos, W. E.
12	Automação Aplicada – Descrição e Implementação de Sistemas Seqüenciais com PLCs.	Georgini, M.
13	Informática Industrial	Nistal, F. J. C.
14	Manufatura Integrada por Computador. Sistemas Integrados de Produção: Estratégia, Organização, Tecnologia e Organização	Proença, A et all.
Aprovado pelo DECAT DATA:		Aprovado pelo Colegiado do Curso DATA:
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do CECAU
		_____ Presidente do CEPE