



Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Engenharia Mecânica	2. Código: 21
-------------------------------	---------------

3. Modalidade(s):	Bacharelado	X	Licenciatura	
	Profissional		Tecnólogo	
4. Currículo(Ano/Semestre): 2005.1				

5. Turno(s):	Diurno	X	Vespertino		Noturno	
--------------	--------	---	------------	--	---------	--

6. Unidade Acadêmica:

7. Departamento: Engenharia Mecânica e de Produção
--

8. Código PROGRAD:	TE174
9. Nome da Disciplina:	Introdução a Automação Industrial

10. Pré-Requisito(s):	Dinâmica das Máquinas
-----------------------	-----------------------

11. Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
	Teóricas: 32	Práticas:	32
Número de Créditos: 02		Semestre:	

12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:		Optativa:	X

13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	X

14. Justificativa:

15. Ementa:
Conceitos de Automação. Controles Automáticos. Computadores Analógicos e Digitais. Máquinas de Controle Numérico. Sistemas de Controle. Aplicações.

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
<p>1. <u>Generalidades Sobre Automação. Controles Automáticos:</u> definição, elementos de medida, transmissores de sinal, características dos processos, características dos controladores, atuadores e válvulas, a cadeia de controle.</p> <p><u>Computadores Digitais e Analógicos:</u> introdução unidades do computador, sistema binário, octal e hexadecimal, lógica, linguagens, o controle digital direto, computadores analógicos.</p> <p><u>Máquinas de Controle Numérico:</u> generalidade, tipos de máquinas, programação, linguagens.</p> <p><u>Sistema de Controle:</u> controle antecipado, controle de relação e de mistura, cálculo operacional, transformada de laplace, função de transferência, estabilidade dos sistemas de controle. Aplicações</p>		

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de Horas-aulas
1.		

17. Bibliografia Básica:
Santos, José J. Horta – Automação Industrial – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1979.

18. Bibliografia Complementar:
Loskutov, V. Mathematical Control Machines, Peace Publishers – Moscow.

19. Avaliação da Aprendizagem:

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
<p>_____</p>	

Coordenador(a) de curso
(Assinatura e Carimbo)

22. Aprovação do Colegiado Departamental:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Chefe(a) do Departamento (Assinatura e Carimbo)	

23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Diretor(a) (Assinatura e Carimbo)	

24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Presidente(a) do Conselho (Assinatura e Carimbo)	