



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: Centro de Tecnologia
--

7. Departamento: Engenharia Mecânica e de Produção
--

8. Código PROGRAD:	TE162
9. Nome da Disciplina:	Motores Térmicos

10. Pré-Requisito(s):	Termodinâmica Aplicada
-----------------------	------------------------

11. Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
	Teóricas:64	Práticas:	64
Número de Créditos:04	Semestre:		

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

13. Regime da Disciplina:			
Anual:	X	Semestral:	

14. Justificativa:
<p>Conhecimentos básicos na área de motores térmicos são essenciais na estrutura curricular de um curso de Engenharia Mecânica e caracterizam as atividades de um Engenheiro Mecânico.</p> <p>Aplicações de motores térmicos incluem motores automotivos e estacionários, produção e distribuição de vapor, turbinas a vapor e a gás.</p>

15. Ementa:

A disciplina de Motores Térmicos, com quatro créditos, está dividida em três módulos. Os módulos são:

- Motores de Combustão Interna (2 créditos)
- Geração e Distribuição de Vapor (1 crédito)
- Turbinas a vapor e a gás (1 crédito)

Os conceitos fundamentais (princípio de operação, tipos, características, componentes, princípios de funcionamento, características de operação e manutenção, seleção, etc.) são estudados.

Devido à carência de instalações laboratoriais adequadas à realização de aulas práticas, as aulas podem ser essencialmente teóricas, ministradas em sala de aula. Visitas a instalações industriais e comerciais podem ser realizadas, de acordo com a disponibilidade. Programas de simulação visual (distribuídos por fabricantes ou de distribuição gratuita) podem ser usados para facilitar o entendimento operação das máquinas e equipamentos podem ser utilizados para auxiliar explanações.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1.Motores de Combustão Interna (2 créditos) Introdução. Classificação de motores. Ciclos reais e diagramas. Sistemas de Alimentação. Sistema de Arrefecimento. Sistema de Lubrificação.		
2.Geração e Distribuição de Vapor (1 crédito) Classificação dos Geradores de Vapor. Tipos. Introdução à Combustão e Combustíveis. Distribuição de Vapor.		
3.Turbinas a Vapor e a Gás (1 crédito) Classificação, características construtivas, princípios de funcionamento, ciclos teóricos e reais de funcionamento, limites de operação, controle de capacidade e proteção.		

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

17. Bibliografia Básica:

- “Máquinas Térmicas I - Motores de Combustão Interna”, Luis Carlos Martinelli Jr., Unijuí – Campus Panambi.
- “Geradores de Vapor”, Raul Pergallo Torreira, Companhia Melhoramentos, 1995.

- “Steam Turbines” – Edwin F. Church, 3a. Ed. McGraw-Hill, 1950.
- “Fundamentals of Gas Turbines” – William W. Bathie, 2a.Ed., John Wiley, New York, 1996

18. Bibliografia Complementar:

- “Otto und Diesel Motoren” – Heinz Grohe, Vogel Fachbuch, 2000.
- “Geração de Vapor”, Edson Basso, UFSC, 1995.
- “Turbinas de Vapor y de Gás”, Lucien Vivier, Urma, Madri, 1975.

19. Avaliação da Aprendizagem:

20. Observações:

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