



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 de Transportes
--

8. Código PROGRAD:	TC594
9. Nome da Disciplina:	Desenho de Máquinas e Instalações

10. Pré-Requisito(s):	Desenho para Engenharia
-----------------------	-------------------------

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>A Disciplina Desenho de Máquinas e Instalações é importante porque possibilitará ao futuro engenheiro a correta interpretação e representação de peças e componentes industriais considerando as normas vigentes.</p> <p>A nova proposta curricular reconhece esta importância e enquadra esta disciplina como obrigatória para o Curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal do Ceará.</p>

<p>15. Ementa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação da disciplina e introdução. 2. Introdução – noções gerais, definições e normalizações. 3. Leitura e interpretação de desenhos 4. Técnicas de Cotagem. 5. Fundamentos do corte e hachuras empregadas. 6. Técnicas de corte. 7. Vistas auxiliares, vistas parciais e seções. 8. Tolerâncias – representação e leitura. 9. Estado de superfícies e acabamento. 10. Representação de elementos de máquinas. 11. Simbologia de soldagem. 12. Representação de desenho de conjunto.

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
<p>1. Apresentação da disciplina e introdução. Abordagem: importância do desenho de máquinas e instalações e revisão sobre os tipos de projeções e perspectivas existentes.</p>		
<p>2. Introdução – noções gerais, definições e normalizações. Abordagem: projeção ortogonal considerando o 1º diedro, vistas comumente adotadas para representação dos desenhos e normas nacionais e internacionais vigentes.</p>		
<p>3. Leitura e interpretação de desenhos. Abordagem: apresentação de técnicas de entendimento de vistas e perspectivas de peças e componentes industriais considerando as normas vigentes.</p>		
<p>4. Técnicas de cotagem e representação de simbologia de desenhos. Abordagem: apresentação as normas gerais de cotagem e representação de simbologia de desenhos considerando as normas vigentes.</p>		
<p>5. Fundamentos do corte e hachuras empregadas. Abordagem: apresentação dos conceitos gerais do corte, considerando seus fundamentos e objetivos. Descrição dos tipos de hachuras empregadas para desenhos que envolvam corte e representação de material.</p>		

6. Técnicas de corte. Abordagem: apresentação dos diferentes tipos de corte existentes e aplicações de cada um. Serão abordados: corte total (reto e em desvio), meio corte, corte parcial e corte rebatido.		
7. Vistas auxiliares, vistas parciais e seções. Abordagem: apresentação de técnicas auxiliares de representação de vistas de peças e componentes industriais: vistas auxiliares, vistas parciais e seções considerando seus fundamentos e suas aplicações.		
8. Tolerâncias – representação e leitura. Abordagem: apresentação dos fundamentos de tolerância dimensional considerando sua representação e leitura em desenhos técnicos de peças e componentes industriais. Conceitos gerais de campo de tolerância, qualidade de trabalho e tipos de ajustes.		
9. Estado de superfícies e acabamento. Abordagem: apresentação da simbologia fundamental para representação de acabamento superficial e fundamentos para interpretação das marcas de acabamento considerando rugosidade (altura da aspereza), tipos de corte, comprimento da amostra e informações complementares.		
10. Representação de elementos de máquinas. Abordagem: apresentação da simbologia fundamental para representação e interpretação de elementos de máquinas: roscas e parafusos, molas, rebites, pinos, eixos, chavetas, rodas dentadas, dentre outros.		
11. Simbologia de soldagem. Abordagem: apresentação da simbologia fundamental para representação e interpretação de da solda e de juntas soldadas.		
12. Representação de desenho de conjunto. Abordagem: apresentação de noções gerais sobre a representação e interpretação de desenho de conjunto: perspectiva explodida, espaço para texto e informações complementares.		

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

17. Bibliografia Básica:
<ul style="list-style-type: none"> Ribeiro, A. C.; Peres, M. P.; Izidoro, N.; Leitura e Inrerpretação de Desenho

Técnico, Apostila, 2002.

- Giezacke, F. E. et al., 2002, “Comunicação Gráfica Moderna”, Editora Bookman, Porto Alegre-RS, 534 pp.
- Telecurso 2000, Ensino Profissionalizante, Leitura e Interpretação de Desenho Técnico Mecânico – Volumes 1 e 2, Editora Globo, 2000.

18. Bibliografia Complementar:

- Pereira, A.; Desenho Técnico Básico, Livraria Francisco Alves Editora S. A , 9^a Edição, 1990.
- Provenza, F., 1976, “Desenhista de Máquinas”, Escola Pro-tec.
- Manfê, G.; Pozza, R.; Scarato, G., 1975, “Manual de Desenho Técnico Mecânico”, Renovada Livros Culturais LTDA, 228 pp.

19. Avaliação da Aprendizagem:

20. Observações:

A ementa descrita deve proporcionar ao aluno:

- O entendimento dos princípios básicos do desenho técnico mecânico conforme as normas existentes.
- A capacidade de interpretar corretamente o desenho técnico mecânico de peças e componentes industriais.
- O conhecimento para correta representação, por meio do desenho técnico mecânico, de peças e componentes industriais considerando as normas vigentes.

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)	