

DISCIPLINA: Desenho Técnico I	CÓDIGO: 2EMAT-003
--------------------------------------	--------------------------

VALIDADE: Início: fevereiro/2008

Eixo: Processo de Fabricação

Carga Horária: Total: 50 horas / 60 horas-aula

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Básica

Semanal: 4 aulas **Créditos:** 4

Integralização: Obrigatória

Ementa:

Representação de forma e dimensão; convenções e normalização; uso de instrumentos e materiais para desenho; normas de desenho técnico; tipos de desenhos; linhas utilizadas; caligrafia técnica.

Curso(s)	Período
Engenharia dos Materiais	1º

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia de Materiais

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Não possui
Co-requisitos
Não possui
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Desenho Técnico II
Transdisciplinaridade (inter-relações desejáveis)

Objetivos: A disciplina deverá possibilitar ao estudante:	
1	Empregar os fundamentos de geometria descritiva para representação de pontos, segmentos de reta, planos e volumes.
2	Desenhar peças simples segundo as normas de projeção ortogonal à mão livre e com o emprego de instrumentos. Escrever utilizando caligrafia técnica
3	Determinar verdadeira grandeza de arestas e de superfícies.
4	Determinar interseção de superfícies
5	Desenhar à mão livre e com instrumentos: perspectivas isométricas a partir de partes de projeções ortogonais.
6	Desenhar peças conforme projeção ortogonal em até seis vistas
7	Desenhar peças aplicando cortes



Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução ao desenho técnico Definição e motivação. Aplicação e importância. Materiais utilizados. Caligrafia técnica	04
2	Noções de geometria descritiva Planos de projeção Projeções do ponto Projeções do segmento de reta Projeções da figura plana Projeções do sólido.	04
3	Fundamentos do método projetivo. Projeção em três planos Projeção em seis planos Verdadeiras grandezas Método de rebatimento Método de rotação	04
4	Três vistas – desenho rigoroso Linhas aplicadas ao traçado rigoroso Desenho geométrico, aplicado no desenho de três vistas. Divisão e representação de ângulos Circunferência e polígono Concordância e tangências	12
5	Perspectiva traçada com instrumentos Perspectiva isométrica Traçado da circunferência	06
6	Normas de desenho técnico Cônvenções Linhas Tipos e espessura Aplicações Cotagem Sinais convencionais (supressão de vistas)	04
7	Escalas Natural Ampliação Redução Escalímetro Indicação de escala	04
8	Seções Hachuras	16



	Corte total Meio-corte Corte em desvio Corte rebatido Corte parcial Indicação do corte Cotagem em corte	
9	Avaliações	06
	Total	60

Bibliografia Básica	
1	MANFE, G.; POZZA, R.; SCARATO, G.. Desenho técnico mecânico: curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. v.1. 228p.
2	FRENCH, T. E.; VIERCK, C. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093p.
3	LEAKE, J. Manual de desenho técnico para engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 328p.

Bibliografia Complementar	
1	BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho técnico. 4. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1979. 337p.
2	CASILLAS, A. L. Máquinas: formulário técnico. 4. ed. São Paulo: Mestre Jom, 1987. 634p.
3	BOREL, C. Matemática prática para mecânicos. São Paulo: Hemus, 1980. 267p.
4	SCHNEIDER, W. Desenho técnico: introdução dos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 1976. 330p.
5	HOELSCHER, R. P.; SPRINGER, C. H.; DOBROVOLNY, J. S. Expressão gráfica: desenho técnico. Rio de Janeiro: LTC, 1978. 524p.