

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Materiais e Processos de Fabricação: Caldeiraria	CÓDIGO: 5DEM.5
--	-----------------------

VALIDADE: Início: 07/2019

Término: 12/2019

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

Complementos de Laboratório de Desenho Técnico I: desenho e planificação de peças calandradas. Complementos de Tecnologia de Fabricação Mecânica I: processos de fabricação por conformação mecânica.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia Mecatrônica	2o.	Eixo 9 - Projeto e Automação.		X

Departamento/Coordenação:

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos: Laboratório de Desenho Técnico I	G05LDTE1.01
Co-requisitos: (não há)	

Objetivos:

1	Conhecer e selecionar métodos de traçagem de peças calandradas.
2	Classificar geometrias de peças possíveis de serem realizadas utilizando-se técnicas de conformação mecânica.
3	Conhecer e avaliar dimensões de materiais planejados para auxiliar projetos de engenharia.
4	Dimensionar estruturas empregadas frequentemente em arranjos industriais.
5	Conhecer e simular operações específicas de conformação mecânica de materiais.

I – CONTEÚDO

UNIDADE 1 (2 h/a)

Definição de caldeiraria.

Máquinas e ferramentas utilizadas no processo de caldeiraria.

Aplicações da caldeiraria no setor industrial.

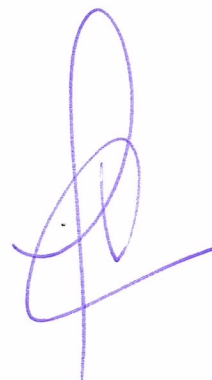
UNIDADE 2 (20 h/a)

Definição de VG (verdadeira grandeza).

Traçado e desenvolvimento de cilindro.

Traçado e desenvolvimento virola cilíndrica truncada.

Traçado e desenvolvimento para união de duas virolas cilíndricas.



Traçado e desenvolvimento de cotovelo cilíndrico.
Traçado e desenvolvimento de virola oblíqua de bocas circulares.
Traçado e desenvolvimento de calça formada por duas virolas oblíquas.
Traçado e desenvolvimento de cones.
Traçado e desenvolvimento de cone seccionado por plano perpendicular ao eixo.
Traçado e desenvolvimento de cone seccionado obliquamente.
Traçado e desenvolvimento para união de cone com duas virolas cilíndricas.
Traçado e desenvolvimento para união de duas virolas cônicas.
Traçado e desenvolvimento de tremonha bocas retangulares e paralelas.
Traçado e desenvolvimento de transição de quadrado para redondo.
Traçado e desenvolvimento de transição de retângulo para redondo.
Traçado e desenvolvimento de transição de quadrado para redondo fora do centro.
Traçado e desenvolvimento de interseções cilíndricas.
Traçado e desenvolvimento de interseções oblíquas.
Traçado e desenvolvimento de interseção de cone em cilindro.
Traçado e desenvolvimento de interseção de cilindro em cone

UNIDADE 3 (4 h/a) .

Técnicas de fabricação de modelos utilizando método de traçagem assistida.
Fabricação de modelos caldeirados em escala reduzida.

(São previstas ainda 4 h/a para realização de provas a respeito do conteúdo ministrado).

Bibliografia Básica	
1	FRENCH, T.E., VIERCK, C. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . 5 ed. São Paulo: Globo, 1995.
2	PROVENZA, F. Desenhista de máquinas . São Paulo: Pro-tec, 1978.
3	HARRINGTON, D.J. Desvendando o Autocad 2005 . São Paulo: Makron Books, 2005.

Bibliografia Complementar	
1	MANFÉ, G., POZZA R., SCARATO G. Desenho Técnico Mecânico . São Paulo Hemus, 2004.
2	FREDO, B. Noções de Geometria e Desenho Técnico . São Paulo: Ícone, 1997.
3	PROVENZA, F. Projetista de Máquinas . São Paulo: Pro-tec, 1978.
4	DEHMLow, M. Desenho Mecânico - Coleção Desenho Técnico . Vol.1, EPU.
5	NIEMAN, G. Elementos de Máquinas - Volumes I, II e III . 10 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1971.

