



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar
<input type="checkbox"/>	Monografia

<input type="checkbox"/>	Prática de Ensino
<input type="checkbox"/>	Módulo
<input type="checkbox"/>	Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
ME570	Processos de Fabricação de Equipamentos - Caldeiraria	60	0	4	60	0

Pré-requisitos	ME111	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Considerações gerais dos processos de fabricação por conformação mecânica. Tensões. Deformações. Velocidade de deformação. Plastomecânica. Curva de escoamento. Teoria Elementar da Plasticidade. Laminação. Trefilação. Extrusão. Forjamento. Estampagem. Processos especiais. Corte de Chapa: Generalidades; Disposição do desenho; Jogo ou folga entre punção e matriz; Esforço; Velocidade; Construção de ferramentas; Dureza dos punções; Fabricação e qualidade; Comprimento; Fixação; Defeitos na fabricação; Guia; Construção de matrizes; Fixação; Dimensionamento; Defeitos; Centragem e orientação; Extratores fixos e móveis; Cálculo das molas; Processo de corte; Rebarbas; Regras; O corte puro; Recorte de peças metálicas; Posição de corte. DOBRAMENTO: Generalidades; Desenvolvimento de peças dobradas; Esforços de dobragem; Correção do ângulo; Cálculo de alargamento; Ferramentas; Trabalho conjunto de corte e dobragem; Curvatura tubular; Enrolamento. Comparação de diferentes materiais (aços, ligas de alumínio, de cobre, magnésio). Simulação. Conformação de chapas (problemas de dobras, fissura). Ensaaios mecânicos (propriedade, efeitos geométricos dos punções, estampabilidade). Aulas práticas de ensaios e processos em conformação mecânica: curva de escoamento, atrito, laminação, trefilação, forjamento e estampabilidade. Conformação de materiais maciços (ensaaios convencionais, curvas de escoamento, influência da microestrutura); Testes de atrito.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

--

METODOLOGIA

- Aulas expositivas no quadro.
- Apresentação de slides em data show.
- Estudo dirigido com listas de exercícios.

AValiação

- Avaliações escritas.
- Trabalhos e exercícios extraclasse

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Considerações gerais dos processos de fabricação por conformação mecânica. Tensões. Deformações. Velocidade de deformação. Plastomecânica. Curva de escoamento. Teoria Elementar da Plasticidade. Laminação. Trefilação. Extrusão. Forjamento. Estampagem. Processos especiais. Corte de Chapa: Generalidades; Disposição do desenho; Jogo ou folga entre punção e matriz; Esforço, Velocidade; Construção de ferramentas; Dureza dos punções; Fabricação e qualidade; Comprimento; Fixação; Defeitos na fabricação; Guia; Construção de matrizes; Fixação; Dimensionamento; Defeitos; Centragem e orientação; Extratores fixos e móveis; Cálculo das molas; Processo de corte; Rebarbas; Regras; O corte puro; Recorte de peças metálicas; Posição de corte. DOBRA, MENTO: Generalidades; Desenvolvimento de peças dobradas; Esforços de dobragem; Correção do ângulo; Cálculo de alargamento; Ferramentas; Trabalho conjunto de corte e dobragem; Curvatura tubular; Enrolamento. Comparação de diferentes materiais (aços, ligas de alumínio, de cobre, magnésio). Simulação. Conformação de chapas (problemas de dobras, fissura). Ensaio mecânicos (propriedade, efeitos geométricos dos punções, estampabilidade). Aulas práticas de ensaios e processos em conformação mecânica: curva de escoamento, atrito, laminação, trefilação, forjamento e estampabilidade. Conformação de materiais maciços (ensaio convencionais, curvas de escoamento, influência da microestrutura); Testes de atrito.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ⑩ Bresciane Filho, E. Conformação Plástica dos Metais, editora da UNICAMP, 1997.
- ⑩ Sanguinetti Ferreira, R. S. ConformaçãO Plástica: Fundamentos Metalúrgicos e Mecânicos, Editora da UFPE, 2008.
- ⑩ Marcos F. de, CORTE E DOBRAGEM DE CHAPAS, editora HEMUS,
- ⑩ Abreu Lima, V. R., FUNDAMENTOS DE CALDEIRARIA E TUBULAÇÃO INDUSTRIAL, Editora Ciência Moderna, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA