

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA – UnED NI

CURSO DE ENGENHARIA INDUSTRIAL DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
DEICA NI	PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GMEC8340	-	2010	1º	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			MECÂNICA DOS MATERIAIS (GMEC0531)
	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	
4	2h	2h	0	
	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE			
	72h			

EMENTA

Introdução. Processos de moldagem, conformação, corte e junção. Fundição, conceitos, moldes. Processamento de polímeros. Metalurgia do pó. Laminação. Forjamento. Extrusão. Trefilação. Repuxamento. Estampagem. Dobramento. Usinagem, torneamento e fresagem. Corte plasma. CNC. Solda. Aula prática de usinagem.

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

1. FERRARESI, DINO, "Fundamentos da Usinagem Dos Metais", Ed. Edgard Blucher.
2. LESKO, JIM, "Design Industrial - Materiais E Processos De Fabricação", Ed. Edgard Blucher.
3. HELMAN, HORACIO, CETLIN, PAULO R., "Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais", Ed. Artliber

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MACHADO, ALISSON R., "Teoria da Usinagem dos Materiais", Ed. Edgard Blucher
2. DINIZ, ANSELMO E., "Tecnologia da Usinagem dos Materiais", Ed. Artliber
3. PORTO, A. V., "Usinagem de Ultraprecisão", Ed. RIMA
4. WAINER, EMILIO, "Soldagem: Processos E Metalurgia", Ed. Edgard Blucher
5. SANTOS, Valdir A., "Prontuário Para Projeto e Fabricação de Equipamentos Industriais", Ed. Ícone

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do período, o aluno deverá ser capaz de compreender, identificar e conceituar os processos de fabricação mecânica.

METODOLOGIA

Parte Teórica: aulas semanais utilizando a notas de aula elaboradas com base nas bibliografias indicadas, com aplicações práticas e resolução de exercícios.

Parte Prática: aulas semanais no laboratório de processos de fabricação da unidade, onde os alunos irão conhecer e operar as máquinas operatrizes de usinagem: torno e fresadora.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Parte Teórica: duas provas, uma no meio do semestre letivo e outra no final. Mais uma prova de reposição e uma prova final. O aluno conseguindo média igual ou superior a sete pontos tem sua aprovação imediata. Se a nota ficar compreendida acima de três pontos e abaixo de sete pontos, realiza a prova final para somar média cinco pontos com a média aritmética das duas primeiras provas, para obter a sua aprovação.

Parte Prática: composta pelo relatórios das aulas de laboratório, onde cada relatório vale até 0,25 pontos a ser somado na média final do aluno.

PROGRAMA TEÓRICO

1. Introdução

- 1.1 Introdução.
- 1.2 História.
- 1.3 Processos de moldagem.
- 1.4 Processos de conformação.
- 1.5 Processos de junção.

2. Fundição

- 2.1 Conceitos.
- 2.2 Modelagem.
- 2.3 Moldes.

3. Processamento de Polímeros

- 3.1 Injeção.
- 3.2 Sopro via injeção .
- 3.3 Sopro via extrusão.
- 3.4 Extrusão.
- 3.5 Rotomoldagem.
- 3.6 Imersão.
- 3.7 Moldagem.

4. Metalurgia do Pó

- 4.1 Conceito.
- 4.2 História.
- 4.3 Matérias Primas.
- 4.4 Obtenção do pó.
- 4.5 Mistura dos pós.
- 4.6 Compactação dos pós.
- 4.7 Matrizes de Compactação.
- 4.8 Sinterização.
- 4.9 Dupla compactação e Tratamento pós-sinterização.

5. Laminação

- 5.1 Definição.
- 5.2 Características.
- 5.3 Componentes das laminadoras.
- 5.4 Classificação das laminadoras.
- 5.5 Mecânica da laminação.
- 5.6 Matéria prima.
- 5.7 Tipos de laminadores.

6. Forjamento

- 6.1 Conceitos.
- 6.2 Equipamentos.
- 6.3 Produtos.

7. Processos de conformação

- 7.1 Estrusão.
- 7.2 Trefilação.
- 7.3 Repuxamento.
- 7.4 Estampagem.
- 7.5 Dobramento.

8. Usinagem

- 8.1 Fundamentos.
- 8.2 Torneamento.
- 8.3 Fresagem.
- 8.4 Furadeira de bancada.

9. Corte Plasma**10. CNC****11. Solda****PROGRAMA EXPERIMENTAL****1. Usinagem**

- 1.1 Torno.
- 1.2 Fresadora.
- 1.3 Furadeira de bancada.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

Júlio Cesar Valente Ferreira

CHEFE DO DEPARTAMENTO

Waltencir dos Santos Andrade