



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Processos de Usinagem II	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: MEM.004
Ementa: Estudo sobre procedimentos de segurança nas operações de usinagem. Descrição e aplicação de conceitos teóricos e práticos referentes à divisão circular direta, operações de fresagem em componentes mecânicos variados e usinagem de rodas dentadas de dentes retos pelo método indireto, diferencial e helicoidal.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fresadoras

- 1.1 Tipos
- 1.2 Classificação
- 1.3 Aplicações

UNIDADE II - Segurança nas Operações

- 2.1 Manuseio de ferramentas
- 2.2 Manuseio de máquinas fresadoras
- 2.3 Nomenclatura
- 2.4 Movimentos

UNIDADE III – Acessórios utilizados em operações de fresagem

- 3.1 Disco divisor
- 3.2 Mesa divisora
- 3.3 Cabeçote fresador
- 3.4 Fresagem de rodas dentadas de dentes helicoidal

UNIDADE IV - Ferramentas de corte utilizadas em fresamento

- 4.1 Ferramentas de corte utilizadas em fresamento
- 4.2 Aplicação das principais ferramentas de corte utilizadas em fresagem

UNIDADE V - Operações de fresagem

- 5.1 Divisão circular direta
- 5.2 Fresagem de rodas dentadas de dentes retos pelo método indireto
- 5.3 Fresagem de rodas dentadas de dentes retos pelo método diferencial
- 5.4 Fresagem de componentes mecânicos variados
- 5.5 Fresamento de rasgos e encaixes



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Básica

DINIZ, Anselmo Eduardo *et al.* **Tecnologia da Usinagem dos Materiais**. 4. ed. São Paulo: Artliber, 2001.

FERRARESI, Dino. **Fundamentos da Usinagem dos Materiais**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

GERLING, Heinrich. **Alrededor de las Máquinas-herramientas**. 2. ed. Barcelona: Rererté S.A, 1964.

Bibliografia complementar

CHEVALIER, André. **Tecnologia da Fabricação Mecânica**. Rio de Janeiro: SENAI-DN, s/d.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 1.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 2.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. v. 3.

FITZPATRICK, Michael. **Introdução aos processos de usinagem**. 1. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

PROVENZA F. **Projetista de máquinas**. Escola PRO-TEC. 5. ed. São Paulo: F. Provenza, 1984.

SENAI/RS. **Mecânica Geral**. Coleção Básica SENAI/RS. 1. ed. Porto Alegre: Editora SENAI, 1972.

TELECURSO 2000 profissionalizante. **Mecânica**: Processos de Fabricação. São Paulo: Editora Globo, 2000. v. 3.