



DISCIPLINA: Fabricação Mecânica III	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 7º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: EME.20
Ementa: Estudo e aplicação dos principais aspectos de segurança na utilização de ferramentas e na operação de máquinas de usinagem. Estudo e aplicação dos conhecimentos adquiridos sobre as diferentes ferramentas empregadas e execução das principais operações de fresagem e retificação.	

Conteúdos

UNIDADE I – Segurança em Operações de Usinagem

- 1.1 Equipamentos de proteção individual e coletiva
- 1.2 Cuidados gerais nas operações de usinagem

UNIDADE II - Fresadoras

- 2.1 Tipos
- 2.2 Nomenclatura
- 2.3 Acessórios
- 2.4 Divisor circular universal

UNIDADE III - Ferramentas de Corte para Fresagem e as suas Aplicações

- 3.1 Tipos de fresas

UNIDADE IV – Rodas Dentadas

- 4.1 Transmissões de movimento por rodas dentadas
- 4.2 Processos de fabricação de rodas dentadas
- 4.3 Rodas dentadas de dentes retos
- 4.4 Rodas dentadas de dentes helicoidais

UNIDADE V - Operações de Fresagem

- 5.1 Divisão circular direta
- 5.2 Fresamento de superfícies planas
- 5.3 Divisão circular indireta
- 5.4 Fresamento de rodas dentadas de dentes retos aplicando o método de divisão circular indireto
- 5.5 Fresamento de rasgos escalonados
- 5.6 Fresamento de rasgos em “T”
- 5.7 Fresamento de rasgos do tipo “Rabo de Andorinha”
- 5.8 Fresamento de rasgos em “V”
- 5.9 Divisão circular diferencial
- 5.10 Fresamento de rodas dentadas de dentes retos aplicando o método de divisão circular diferencial
- 5.11 Fresamento de rodas dentadas de dentes helicoidais

UNIDADE V - Operações de Retificação

- 6.1 Tipos de retificadores
- 6.2 Nomenclatura



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

- 6.3 Acessórios
- 6.4 Faceamento
- 6.5 Cilíndrica externa
- 6.6 Cilíndrica Interna

Bibliografia básica

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte II**: brocas, alargadores, ferramentas de roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos. 2. ed. rev. ampl. Florianópolis, SC: UFSC, 1995.- UFSC (1995 printing) 314 p. (Série didática)
FREIRE, J.m; FREIRE, Jose de Mendonca. **Fresadora**. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 173 p. (Fundamentos de tecnologia mecânica)
Manual Técnico de Usinagem: torneamento, fresamento, furação, mandrilamento, sistemas de fixação. São Paulo: Sandvik coramant, [200-].

Bibliografia complementar

SANDVIK DO BRASIL S.A.. **Corokey**: fácil de escolher, fácil de usar: torneamento, fresamento, furação. São Paulo: Sandvik, 2007. 2008 p.
SENAI/RS. **Mecânica Geral**. Coleção Básica Senai/rs. 1. ed. 1972.