



DISCIPLINA: Fresagem I	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CTMI.014
Ementa: Estudo teórico e prático dos processos de usinagem de superfícies planas, de rasgos, de superfícies de formatos diversos e divisão direta em cabeçote divisor através do uso de fresadoras universais e ferramenteiras.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fresadora Ferramenteira

- 1.1 Nomenclatura
- 1.2 Equipamentos de proteção ou segurança
- 1.3 Funcionamento
- 1.4 Características e aplicações
- 1.5 Acessórios (placas, ponto rotativo, suportes para ferramentas, etc)
- 1.6 Ferramentas de corte
- 1.7 Cálculos da rotação (rpm) e da velocidade de corte (V_c) e interpretação de tabelas
- 1.8 Cuidados na fixação das peças
- 1.9 Demonstração de operações de fresagem
 - 1.9.1 fresagem de topo
 - 1.9.2 fresagem de rasgos em V
 - 1.9.3 fresagem de rasgos em T
 - 1.9.4 fresagem de rasgos rabo de andorinha
- 1.10 Preparação da fresadora e execução de tarefas
 - 1.10.1 execução de fresagem de topo
 - 1.10.2 execução de fresagem de rasgo em V
 - 1.10.3 execução de fresagem de rasgo em T
 - 1.10.4 execução de fresagem de rasgo rabo de andorinha

UNIDADE II – Fresadora Universal

- 2.1 Nomenclatura
- 2.2 Equipamentos de proteção ou segurança
- 2.3 Funcionamento
- 2.4 Características e Aplicações
- 2.5 Acessórios
- 2.6 Ferramentas de corte
- 2.7 Cálculos da rotação (rpm) e da velocidade de corte (V_c) e interpretação de tabelas
- 2.8 Cuidados na fixação das peças
- 2.9 Demonstração de operações de fresagem
 - 2.9.1 divisão direta (quadrado, sextavado e engrenagens de dentes retos)
 - 2.9.2 rasgo de chaveta
- 2.10 Preparação da fresadora e execução de tarefas



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

- 2.10.1 execução de divisão direta (quadrado, sextavado e engrenagens de dentes retos)
- 2.10.2 execução de rasgo de chaveta

Bibliografia básica

FREIRE, J. M. **Fresadora**. Rio de Janeiro: Ltc, 1983.
DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Artliber, 2006.
FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais**. São Paulo: Blucher, 1970. 3 v.

Bibliografia complementar

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte**. 6. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.
STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte II: brocas, alargadores, ferramentas de roscar, fresas, brochas, rebolos, abrasivos**. 3. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005.
SANDVIK DO BRASIL S. A. **Corokey: fácil de escolher, fácil de usar: torneamento, fresamento, furação**. São Paulo: Sandvik, 2010. 208 p.
FITZPATRICK, Michael. **Introdução aos processos de usinagem**. Porto Alegre, RS: AMGH, 2013. 488 p.
PROVENZA, Francesco. **Desenhista de máquinas**. São Paulo: F. Provenza, c1960.