



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

DISCIPLINA: Fabricação Mecânica I	
Vigência: a partir de 2026/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Desenvolvimento de usinagem de peças cilíndricas, cônicas e outras operações básicas que possam ser executadas em tornos mecânicos universais. Atividade prática onde são executadas operações típicas de ajustagem em superfícies planas ou perfis especiais, utilizando ferramentas manuais e instrumentos adequados, bem como o uso de furadeiras, plaina Limadora, prensas e outros.	

Conteúdos

UNIDADE I - Torneamento

- 1.1 Nomenclatura
- 1.2 Equipamentos de proteção e segurança
- 1.3 Funcionamento
- 1.4 Características e aplicações
- 1.5 Acessórios (placas, ponto rotativo, suportes para ferramentas, etc)
- Ferramentas de corte
- 1.6 Cálculos de RPM e velocidade de corte e interpretação de tabelas
- 1.7 Cuidados na fixação de peças
- 1.8 Operações básicas de torneamento (faceamento, execução de furo de centro, torneamento cilíndrico externo)
- 1.9 Torneamento cônico externo com inclinação do carro orientável
- 1.10 Recartilhamento

UNIDADE II - Ajustagem

- 2.1 Equipamentos de ajustagem utilizados em bancada (torno de bancada, arco de serra, limas, escalas, riscadores, graminho com e sem escala, martelos, goniômetros, compasso, machos e cossinetes
- 2.2 Furadeiras de bancada e de coluna
- 2.3 Serra fita vertical e horizontal
- 2.4 Prensas manual e hidráulica

Bibliografia básica

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Artliber, 2006. 255 p.



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

FERRARESI, Dino. **Fundamentos da usinagem dos metais**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2013.

FREIRE, J.M. **Fundamentos de tecnologia**. Rio de Janeiro: Inter ciência, 1989.

Bibliografia complementar

CUNHA, Lauro Salles; CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual prático do mecânico**. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Hemus, 2007.

MACHADO, Alisson Rocha; **Teoria da usinagem dos materiais**. São Paulo: Blucher, 2009.

REBEYCA, Claudimir José. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016.

TELECURSO 2000 : Curso profissionalizante: mecânica : **Processos de fabricação**. São Paulo, SP : Fund. Roberto Marinho, 1997.

SANDVIK COROMANT. **O mundo da usinagem**. São Paulo, SP : Sandvik Coromant. Disponível em: < <https://omundodausinagem.com.br/revista-online/> >. 2008.