



<b>DISCIPLINA:</b> Fabricação Mecânica II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 6º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> EME.15
<b>Ementa:</b> Estudo e aplicação dos principais aspectos de segurança na utilização de ferramentas e na operação das máquinas de usinagem. Estudo dos principais parâmetros de usinagem e a execução da afiação de ferramentas das principais operações de torneamento.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Segurança no Manuseio de Ferramentas e na Operação de Máquinas de Usinagem

- 1.1 Equipamentos de proteção individual
- 1.2 Cuidados gerais na operação de tornos universais

#### UNIDADE II – Ferramentas e Acessórios Utilizados em Torneamento

- 2.1 Instrumentos de medição e verificação: paquímetro, relógio comparador, transferidor e escantilhão
- 2.2 Placas: universal, de 4 castanhas e arrastadora
- 2.3 Contra ponto fixo e rotativo
- 2.4 Luneta fixa e móvel
- 2.5 Acessórios especiais: dispositivos para fresar e retificar

#### UNIDADE III – Ferramentas de Corte

- 3.1 Nomenclatura e parâmetros de corte
- 3.2 Materiais utilizados nas ferramentas
- 3.3 Velocidades de corte em operações de torneamento e furação;
- 3.4 Tipos de ferramentas: de desbastar, facear, roscar, cortar, sangrar e furar
- 3.5 Afiação de ferramentas: desbaste à direita e esquerda, roscar à direita e esquerda, sangrar e cortar

#### UNIDADE IV – Operações de Torneamento

- 4.1 Faceamento
- 4.2 Furação
- 4.3 Desbaste cilíndrico externo e interno
- 4.4 Desbaste cônico externo e interno
- 4.5 Sangramento
- 4.6 Recartilhamento
- 4.7 Rosqueamento externo – roscas triangulares, quadradas e trapezoidais
- 4.8 Perfis côncavos e convexos
- 4.9 Operações especiais



### **Bibliografia básica**

- ALESSANDRI, Aureo. **O livro do torneiro mecânico**: fresadora universal e construção de módulos, lições que especializam. São Paulo: Jacomo, 1978. 219p
- CUNHA, Lauro Salles, CRAVENCO, Marcelo Padovani. **Manual Prático do Mecânico**. São Paulo: Hemus, 2002.
- FERRARESI, Dino. **Características de usinagem dos metais para operação de torneamento**: força e velocidade de corte de diferentes metais. São Paulo: ABM - associação brasileira de metais, 1987. 141 p.

### **Bibliografia complementar**

- FERREIRA, João Roberto. **Processos de fabricação III**. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAOTAAK/relatório-usinagem>>. Acesso em 20 de set. 2011.
- MANUAL técnico de usinagem: torneamento, fresamento, furação, mandrilamento, sistemas de fixação. São Paulo: Sandvik coramant.
- SILVA, G. P. da.; VIEIRA, J.V.; WERLANG FILHO, A; VEIGA F.C.T **Processos de usinagem I**. Pelotas: IFsul. 2011. 96 p.