

**DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE ARTES
COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MECÂNICA
INDUSTRIAL
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD**

DISCIPLINA: TECNOLOGIA MECÂNICA 2	
Código:	01.104.454
Carga Horária Total: 120	CH teórica: 20 CH prática: 100
CH - Prática como Componente Curricular do	0
Número de Créditos:	6.0
Código pré-requisitos:	Tecnologia Mecânica 1
Semestre:	4º
Nível:	TÉCNICO
EMENTA	
<p>Ferramentas Manuais. Ferramentas de corte: classificação, tipos e aplicações. Ferramentas auxiliares: classificação, tipos e aplicações. Ferramentas de traçagem: classificação, tipos e aplicações. Práticas de Ajustagem: Traçagem, Serragem, Limagem, Medição, Furação, Abertura de roscas com machos e cossinetes. Teoria e práticas de Usinagem: Tornos e Fresadoras.</p>	
OBJETIVO	
<p>Conhecer, identificar e manusear os diversos tipos de ferramentas manuais. Medir, traçar e usinar (ajustar) peça didática por meio de processos manuais (Bancada). Conhecer e operar furadeiras, tornos e fresadoras. Usinar peças didáticas em tornos e fresadoras.</p>	
PROGRAMA	
<p>UNIDADE 1: Ferramentas manuais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas de corte: classificação, tipos e aplicações. • Ferramentas auxiliares: classificação, tipos e aplicações. • Ferramentas de traçagem: classificação, tipos e aplicações. <p>UNIDADE 2: Práticas de Ajustagem</p> <ul style="list-style-type: none"> • Traçagem • Serragem • Limagem • Medição 	

- Furação
- Abertura de roscas com machos e cossinetes

UNIDADE 3: Teoria/práticas de Torneamento

- Teoria de usinagem aplicada a torneamento: tipos, nomenclatura, princípios de funcionamento, aplicações, ferramentas, operações mais utilizadas, acessórios e fixações das peças
- Apresentação de tornos e acessórios
- Operações de torneamento
- Usinagem de peça didática
- Limpeza e lubrificação dos tornos

UNIDADE 4: Teoria/práticas de Fresagem

- Teoria de usinagem aplicada a fresagem: tipos, nomenclatura, princípios de funcionamento, aplicações, ferramentas, operações mais utilizadas, acessórios e fixações das peças.
- Apresentação de fresadoras e acessórios
- Operações de fresagem
- Usinagem de peça didática
- Limpeza e lubrificação das fresadoras

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva teórica e práticas.

RECURSOS

Quadro, pincéis, computador e projetor multimídia, ferramentas manuais, máquinas operatrizes, projetos mecânicos didáticos e painel com sequência de operações sequenciais.

AValiação

Provas escritas/práticas e trabalhos escritos individuais/coletivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; COPPINI, Nivaldo Lemos. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 6.ed. São Paulo: Artliber, 2008. 262 p. ISBN 8587296019.

DOYLE, Lawrence E. **Processos de fabricação e materiais para engenheiros**. São Paulo: Edgard Blücher, 1978. 639 p.

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

FREIRE, J. M. **Fresadora**. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 173 p. (Fundamentos de Tecnologia Mecânica). ISBN 85-216-0286-3.

FREIRE, J. M. **Instrumentos e ferramentas manuais**. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 184 p. (Fundamentos de Tecnologia Mecânica). ISBN 85-216-0328-2.

FREIRE, J. M. **Introdução às máquinas ferramentas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1989. 280 p. (Fundamentos de Tecnologia, 2).

FREIRE, J. M. **Máquinas de serrar e furar**. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 185 p. (Fundamentos de Tecnologia Mecânica). ISBN 85-216-0312-6.

FREIRE, J. M. **Torno mecânico**. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 202 p. (Fundamentos de Tecnologia Mecânica). ISBN 85-216-0327-4. FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais - v.1**. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. v.1. ISBN 978-85-242-0257-8.

FISCHER, Ulrich; GOMERINGER, Rolando; KILGUS, Roland. **Manual de tecnologia metal mecânica**. 2. ed São Paulo: Blucher, 2011. 412 p., il. ISBN 9788521205944. (BVU)

GROOVER, Mikell P. **Introdução aos processos de fabricação**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 737 p. ISBN 9788521625193.

KIMINAMI, Claudio Shyinti. **Introdução aos processos de fabricação de produtos metálicos**. São Paulo: Blucher, 213. 236 p. ISBN 978-85-212-0683-5. (BVU)

PORTASIO, Joaquim Marques. **Manual prático do torneiro mecânico**. Rio de Janeiro: Aurora, S.D. 316 p.

REBEYKA, Claudimir José. **Princípios dos processos de fabricação por usinagem**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 294 p. ISBN 978-85-5972-039-6. (BVU)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUZZONI, H. A. **Manual do fresador**. São Paulo: LEP, 1947. 106 p. (Manuais Técnicos LEP).

CASILLAS, A. L. **Máquinas: formulário técnico**. 2.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1963. 634 p.

GERLING, Heinrich. **A Volta da máquina-ferramenta**. Rio de Janeiro: Reverté, 1977. 232 p.

HRISTIENSEN, J. Gregorich. **Manual de fundição**. São Paulo: Paulicéia, 1944. 152 p. (Manuais Técnicos LEP).

LOUVET, J. C. **Manual do torneiro**. 10.ed. São Paulo: Discubra, s.d. 236 p.

ROSSI, Mário. **Máquinas operatrizes modernas: comandos oleodinâmicos, métodos de usinagem, utensílios, tempos de produção**. Barcelona (Espanha): Hoepli, 1970. 2v.

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte**. v.1. Florianópolis: UFSC, 1995. (Didática).

STEMMER, Caspar Erich. **Ferramentas de corte**. v.2. Florianópolis: UFSC, 1995. (Didática).

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

