



PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA

DISCIPLINA: Tecnologia Mecânica	
Código:	MECI064
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 60 CH Prática: 20
Número de Créditos:	4
Pré-requisitos: CEME.148 - Ciência dos Materiais (S3)	Constitui pré-requisitos para: MECI066 - Usinagem (S8) MECI008 - CAM/CNC/CIM (S9)
Semestre:	7
Nível:	Graduação
EMENTA	
Conformação Mecânica. Relação de Transmissão. Ferramentas Manuais. Relação de Transmissão. Tecnologia da usinagem.	
OBJETIVOS	
Determinar os diversos processos de conformação mecânica. Indicar a ferramenta apropriada para o trabalho específico; conhecer os mecanismos de transmissão adequados para uma aplicação; determinar o processo de usinagem para diversas aplicações na mecânica; escolher pela aplicação o fluido de corte para as situações de usinagem; reconhecer a usinabilidade dos materiais de construção mecânica.	
PROGRAMA	
<ul style="list-style-type: none">• UNIDADE I. Processo de Fundição. Conformação Mecânica. Laminação, trefilação, extrusão, estampagem. Noções de: Injeção de plásticos e metais.• UNIDADE II. Relação de Transmissão Cálculo da velocidade periférica entre duas polias. Cálculo da relação de transmissão entre duas ou mais polias. Cálculo da relação de transmissão entre duas ou mais engrenagens. Cálculo da relação de transmissão entre parafuso sem-fim e coroa. Cálculo da relação de transmissão entre engrenagem e cremalheira. Cálculo da relação de transmissão de um sistema misto.• UNIDADE III. Ferramentas Manuais Estudo dos diferentes tipos de ferramentas manuais na usinagem. Ferramenta de corte. Aplicação das ferramentas manuais em operações diversas.• UNIDADE IV. Tecnologia da usinagem Tecnologia dos processos de usinagem que empregam ferramentas de corte de geometria definida. Mecanismos de formação de cavaco. Ferramentas de corte. Fluidos de corte. Uso dos fluidos de corte para uma aplicação específica de usinagem. Usinabilidade. Condições econômicas de usinagem. Torneamento, aplainamento, limadura, fresamento, mandrilhamento. Outros Processos de usinagem.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas, demonstrativas e práticas em laboratório. Incentivo à pesquisa aplicada promovendo discussões sobre sobre aplicações e novas tecnologias.	
RECURSOS	

Quadro, pincéis, computador e projetor multimídia. Acesso à internet para consultas online.	
AVALIAÇÃO	
Avaliação do conteúdo teórico e das atividades desenvolvidas em laboratório.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica - v.2. São Paulo: McGraw-Hill, 1986. 621.1 C532t</p> <p>FREIRE, J. M. Fresadora. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 621.93 F866f</p> <p>FREIRE, J. M. Instrumentos e ferramentas manuais. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 621.908 F866i</p> <p>FREIRE, J. M. Introdução às máquinas ferramentas. Rio de Janeiro: Interciência, 1989. 621.902 F866i</p> <p>FREIRE, J. M. Máquinas de serrar e furar. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. 621.91 F866m</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MAZURENCO, Anton Stanislavovich; SOUZA, Zulcy de; LORA, Electo Eduardo Silva. Máquinas térmicas de fluxo: cálculos termodinâmicos e estruturais. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SOUZA, Zulcy de. Projeto de máquinas de fluxo: tomo 1, base teórica e experimental. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SOUZA, Zulcy de. Projeto de máquinas de fluxo: tomo 2, bombas hidráulicas com rotores radiais e axiais. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SOUZA, Zulcy de. Projeto de máquinas de fluxo: tomo 3, turbinas hidráulicas com rotores tipo francis. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SOUZA, Zulcy de. Projeto de máquinas de fluxo: tomo 4, turbinas hidráulicas com rotores axiais. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. [Biblioteca Virtual]</p> <p>SOUZA, Zulcy de. Projeto de máquinas de fluxo: tomo 5, ventiladores com rotores radiais e axiais. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. [Biblioteca Virtual]</p> <p>PERIÓDICOS SUPLEMENTARES Computer-Aided Design & Applications. ISSN 1686-4360. Disponível em <https://www.tandfonline.com/loi/tcad20></p>	
Revisão	Data
Rodrigo Freitas	17/05/2019
APROVADO PELO COLEGIADO EM 17/11/2021	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____ NOME DO COORDENADOR	_____ NOME DO PEDAGOGO

Modelo r04, conforme Resolução no.099, de 27 de setembro de 2017