

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA METALÚRGICA – UNIDADE ANGRA DOS REIS

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA				PRÉ-REQUISITOS
Engenharia Mecânica		Processos de Fabricação I				
CÓDIGO		PERÍODO	ANO	SEMESTRE	GMECAR1301 – Metrologia Industrial	
GMECAR 1401		Optativa	2019	2º		
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE		
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	90		
	3	2	0			

EMENTA

Processos de Usinagem. Usinagem dos metais e ligas metálicas. Máquinas Ferramentas: Torno mecânico, plainas, brochadeiras, fresadoras, retificadoras. Geometria da ferramenta de corte. Desgaste e vida das ferramentas. Parâmetros da usinagem. Comando Numérico Computadorizado. Básico da linguagem de programação para tornos CNC FANUC. Processos de conformação mecânica: corte, dobramento, estampagem, forjamento, laminação, extrusão e trefilação. Tensão e deformação na conformação. Elasticidade e plasticidade. Atrito e lubrificação.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

KIMINAMI, C. S. Processos de Fabricação de Produtos Metálicos. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2009.
ERRARESI, D. Fundamentos da usinagem dos metais. 11ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2003.
CETLIN, P. R. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais. Ed. ArtLiber, 2005.

Bibliografia Complementar:

CHIAVERINE, V. Tecnologia Mecânica – Processos de Fabricação e Tratamento – Segunda Edição. Editora PEARSON - MAKRON BOOKS
DINIZ, A. E. Tecnologia da usinagem dos materiais. 8ª Ed., 2013.
RODRIGUES, A. R. Usinagem em Altas Velocidades. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
HU, J., MARCINIAK, Z., DUNCAN, J. Mechanics of Sheet Metal Forming, 2 Ed., Butterworth Heinemann, 2002.
HOSFORD, W.F., CADDELL, R.M., Metal Forming Mechanics and Metallurgy, 4 Ed., Cambridge University Press, 2011.

OBJETIVOS GERAIS

Capacitar o aluno a diferenciar os vários tipos de processos de fabricação. Apresentar os diversos tipos de máquinas ferramentas. Introdução ao Comando Numérico Computadorizado (CNC). Apresentar os principais processos de conformação mecânica.

METODOLOGIA
- exposição didática com a participação do alunos. - debates, exercícios, interpretação, análise de textos (técnicos, publicações de jornais, revistas especializadas).

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
A avaliação pode ser feita por: provas, listas de exercícios, trabalhos em grupo e/ou seminários

CHEFE DO DEPARTAMENTO	
NOME	ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA	
NOME	ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____
--