



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA		
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE MECANICA E ENERGIA		
DISCIPLINA: Tecnologia de Fabricação III		
CARGA HORÁRIA: 75	CRÉDITOS: 4	CÓDIGO: FAT03-12894
MODALIDADE DE ENSINO: Presencial		TIPO DE APROVAÇÃO: Nota e Frequência

STATUS	CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)
Obrigatória	FAT - Engenharia Mecânica (versão 1)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
Teórica	3	3	45
Laboratório	1	2	30
TOTAL	4	5	75

OBJETIVO(S):

O aluno deverá ao final do período conhecer os principais processos de fabricação que empreguem conformação mecânica dos materiais, além dos processos de tecnologia do pó. Deverá ter capacidade de análise da viabilidade e do custo-benefício de cada processo visando a fabricação de peças aplicadas na engenharia.

EMENTA:

Noções de Metalurgia Física. A deformação plástica como processo de fabricação. Conceitos de Trabalho a quente e a frio. Laminação. Extrusão. Trefilação. Forjamento. Corte. Embutimento. Estiramento. Dobramento. Repuxamento. Tecnologia do pó: consolidação dos pós por técnicas de conformação, sinterização por fase sólida, sinterização por fase líquida, prensagem a quente, sinterização a laser seletiva, impressoras 3D. Características do Processo; Equipamentos envolvidos e seus desdobramentos; Nível de automação e controle do processo; Cálculos de esforços básicos envolvidos no processo; Fluxograma do processo: localizar dentro de uma fábrica a produção e a seqüência de fabricação de um determinado produto; Principais falhas e defeitos nas peças inerentes ao processo; Mecanismos de controle de qualidade; Novas tendências e Tecnologias e Precauções para proteção ambiental e segurança do trabalho na execução dos processos de fabricação estudados.

PRÉ-REQUISITO 1:

FAT03-12892 Tecnologia de Fabricação I

BIBLIOGRAFIA:

Celtin, Paulo Roberto & Helman, Horacio., Fundamentos da Conformação - Mecânica dos Metais, Artliber Editora.
Chiaverinni, V. - Metalurgia do pó: técnicas e produtos, Vol 1, Ed. ABM, 2ª Edição, 2000. (*)
Chiaverinni, V. - Tecnologia Mecânica - Vol. II, Ed. McGraw -Hill, 2ª Edição, 1986.

Dieter, G. E. - Mechanical Metallurgy - Ed. McGraw-Hill, 3ª Edição, 1988

Ettore Bresciani Filho, et al., Conformação Plástica dos metais, Unicamp

Marciniak, Z, Duncan, J. L. e Hu, S. J. - Mechanics of sheet Metal Forming - Butterworth-Heinemann, 2ª Ed. (*)

Meyers, M. A. e Chawla, K. K. - Princípios de Metalurgia Mecânica - Ed. Edgard Blücher, 1982

Padilha, A. F., Siciliano Jr, F. - Encruamento, Recristalização, Crescimento de grão e textura, Ed. ABM, 2ª Edição.
