



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

UNIDADE: FACULDADE DE TECNOLOGIA				
DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE MECANICA E ENERGIA				
DISCIPLINA: CIÊNCIAS DOS MATERIAIS				
CH TOTAL	ALUNO	PROFESSOR	CRÉDITOS: 5	CÓDIGO: FAT03-13141
	75	75		
MODALIDADE DE ENSINO: PRESENCIAL			TIPO DE APROVAÇÃO: NOTA E FREQUÊNCIA	

STATUS	CURSO(S) / HABILITAÇÃO(ÕES) / ÊNFASE(S)
OBRIGATÓRIA	FAT - Engenharia Química (versão 1)

TIPO DE AULA	CRÉDITO	CH SEMANAL	CH TOTAL
TEÓRICA	5	5	75
TOTAL	5	5	75

OBJETIVO(S):
Ao final do período o aluno deverá conhecer os conceitos fundamentais de materiais cristalinos e amorfos, identificar e manipular os defeitos cristalinos, associando-os às propriedades fundamentais dos materiais. O aluno deverá ter noções de propriedades mecânicas, diagrama de fase e conhecer os principais tratamentos térmicos aplicados aos materiais metálicos e cerâmicos.

EMENTA:
Estrutura Atômica e Ligações químicas; Estrutura de sólidos cristalinos, Imperfeições em sólidos, Difusão, Propriedade mecânicas dos materiais, Falha nos materiais, Diagrama de Fase, Transformação de fase em metais, Ligas metálicas, materiais cerâmicos polímeros, compósitos, corrosão.

PRÉ-REQUISITO 1:
FAT04-13178 Química Geral I

BIBLIOGRAFIA:
Callister, William D. Jr. Ciência e Engenharia de materiais: uma introdução. LTC Editora. (*)
Van Vlack, L.H., Princípios de Ciência dos Materiais. Ed. Edgard Blücher
Shackelford J. F. Introduction to Materials Science for Engineers - 4th Edition, 2006