



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

Campus Betim
Rua Itamarati, 140 - Bairro São Caetano - CEP 32677-564 - Betim - MG
3135325930 - www.ifmg.edu.br

EMENTÁRIO

Código: BTBMEC.014		Nome da disciplina: Ciência dos Materiais I	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: Introdução à Ciência e Engenharia dos Materiais, Estrutura atômica dos materiais, Imperfeições em sólidos, Materiais metálicos, Diagramas de fases, Processamento de materiais metálicos, Materiais cerâmicos, Materiais poliméricos, Materiais compósitos.			
Objetivo(s): Gerais e Específicos Conhecer os materiais de construção mecânica, entender o comportamento destes materiais durante os processamentos e selecionar materiais para fabricação mecânica. Selecionar materiais; Conhecer suas propriedades; Estudar o comportamento durante os processamentos.			
Bibliografia básica: CALLISTER, William D.; RETHWISCH, David G. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. xxi, 817p. SHACKELFORD, J.F. Ciência dos Materiais . 6ª ed. São Paulo: Pearson-Longman, 2008, 576p. VAN VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais . Rio de Janeiro: Elsevier, 1984. 567p.			
Bibliografia complementar: ASKELAND, Donald R.; WRIGHT, Wendelin J. Ciência e engenharia dos materiais . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.			

COLPAERT, Hubertus. **Metalografia:** dos produtos siderúrgicos comuns. 4. ed. rev., atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica:** estrutura e propriedades das ligas metálicas: volume I. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, c1986. xiv, 266 p.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica:** processos de fabricação e tratamento: volume II. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1986. 2014 xv, 315 p.

CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica:** materiais de construção mecânica: volume III. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, c1986. xviii, 388 p.



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Das Gracas Moura Oliveira, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 25/03/2021, às 13:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **0787485** e o código CRC **F2EF9144**.