



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.012 / BTBEAUT.012		Nome da disciplina: Física I	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática:		
Ementa: Movimento Retilíneo, Vetores, Movimento em Duas e Três Dimensões, Força e Movimento, Energia Cinética e Trabalho, Energia Potencial e Conservação da Energia, Centro de Massa e Momento Linear, Rotação, Rolagem, Torque e Momento Angular.			
Objetivo(s): Geral e Específicos Conhecer os princípios básicos da Mecânica e suas aplicações na engenharia. Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem. Representar graficamente a velocidade, a aceleração e a posição, em função do tempo. Reconhecer e equacionar o movimento uniforme e o movimento uniformemente variado. Compreender o significado das leis de Newton e aprender suas aplicações em situações simples. Reconhecer as várias formas de energia e sua conservação. Conhecer o princípio da Conservação da Quantidade de Movimento. Aplicar a condição de equilíbrio de rotação de um corpo sólido.			
Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2012. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1 : mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. CHAVES, Alao; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica . Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
Bibliografia complementar: SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I : mecânica . 10.ed. - Rio de Janeiro: A. Wesley, 2003 HEWITT, Paul G. Física conceitual . 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física I . 12. ed. São Paulo; Pearson Addison Wesley, 2008. HIBBELER, R. C.; VIEIRA, Daniel. Estática: mecânica para engenharia . 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2011 HIBBELER, R. C. Dinâmica: mecânica para engenharia . 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.			



Documento assinado eletronicamente por **Sidimar do Carmo da Paz, Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão Substituto(a)**, em 20/07/2020, às 10:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadoes> informando o código verificador **0597791** e o código CRC **45D1C5FD**.