



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.016 / BTBEAUT.016		Nome da disciplina: Física II	
Carga horária total: 60 horas		Abordagem metodológica: Teórica: Aula expositiva	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 60	CH prática: 0		
Ementa: A Lei de Coulomb, Campos Elétricos, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância, Corrente e Resistência, Circuitos, Campos Magnéticos, Campos Magnéticos Produzidos por Correntes, Indução e Indutância, Oscilações Eletromagnéticas e Corrente Alternada			
Objetivo(s): <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os princípios básicos do Eletromagnetismo e suas aplicações na engenharia.• Aplicar os conceitos elétricos de corrente, voltagem e resistência e as relações entre eles. Reconhecer o conceito de campo magnético produzido por materiais magnéticos ou correntes elétricas e as forças elétricas magnéticas que atuam em fios condutores percorridos por corrente elétrica. Relacionar variação do fluxo magnético e corrente elétrica na geração de eletricidade. Identificar motores e/ou geradores como conversores de corrente elétrica em trabalho e vice-versa, identificando seus componentes essenciais. Reconhecer a geração de ondas eletromagnéticas como oscilações de campos elétricos e magnéticos em sistemas diversos.			
Bibliografia básica: HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2012. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 3: eletricidade, magnetismo e ótica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2009. CHAVES, Almor; SAMPAIO, J. F. Física básica: eletromagnetismo. Rio de Janeiro: LTC, 2011.			
Bibliografia complementar: HEWITT, Paul G. Física conceitual. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III : eletromagnetismo. 10.ed. -. Rio de Janeiro: A. Wesley, 2003 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears e Zemansky Física III. 12. ed. São Paulo; Pearson Addison Wesley, 2008. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume III: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Cengage Learning, c2015. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Bookman, 2009. 571 p. (Coleção Schaum).			



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/consultadocs> informando o código verificador **0597792** e o código CRC **5412AF7E**.