



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MEC-SETEC

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO
CAMPUS CUIABÁ – OCTAYDE JORGE DA SILVA
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO
DEPARTAMENTO DA ÁREA DE ELETROELETRÔNICA

4º Semestre

Disciplina: Eletromagnetismo

Carga horária

90 horas

Ementa

Noções matemáticas preliminares de análise vetorial: produto escalar, produto vetorial. Sistemas de coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas. Lei de Coulomb e intensidade de campo elétrico. Fluxo elétrico. Lei de Gauss e Divergência. Energia e potencial. Condutores e dielétricos. Capacitância. Equações de Poisson e Laplace. Campo magnético estacionário. Forças no campo magnético. Indutância. Propriedades magnéticas da matéria. Campos variáveis no tempo e as equações de Maxwell.

Bibliografia Básica

- i. SHADIKU, M. N. O. Elementos de Eletromagnetismo. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- ii. MILFORD, F. J. et al. Fundamentos da teoria eletromagnética. Rio de Janeiro: Campus Ltda, 2006

Bibliografia Complementar

- i. EDMINISTER, J. A. Eletromagnetismo. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- ii. HAYT Jr., W. H. Eletromagnetismo. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
- iii. REITZ, J. R., Fundamentos da teoria eletromagnética, Colaboração de Frederick J Milford; Robert W Christy. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- iv. BASTOS, J. P. A., Eletromagnetismo e Cálculo de Campos, Editora da UFSC, 1989.
- v. TIPLER, P.A., Física para Cientistas e Engenheiros. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2000.