



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Mato Grosso
Campus Cuiabá

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

3º Semestre

Disciplina: Eletricidade Aplicada – ECA.016

Carga horária

90 horas

Ementa

Unidades de medida. Corrente e carga elétricas. Sentido real e convencional. Potencial e diferença de potencial elétrico. Leis de Ohm. Associação de resistores. Leis de Kirchhoff. Divisores de tensão e de corrente. Ponte de Wheatstone. Energia e potência elétricas. Fontes ideais e reais. O teorema da máxima transferência de potência. O princípio da superposição e resolução de circuitos. Teoremas de Thévenin e Norton e resolução de circuitos. Indutores, capacitores e circuitos de primeira ordem. Introdução aos circuitos em corrente alternada.

Bibliografia Básica:

- i. BURIAN Jr., Y. e LYRA, A. C. C. Circuitos Elétricos. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- ii. NILSSON, J. W.; RIEDEL, S. A. Circuitos Elétricos. 8ª ed. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2008.

Bibliografia Complementar:

- i. HAYT Jr., W. H. e KEMMERLY, J. E. Análise de Circuitos em Engenharia. 1a ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.
- ii. BOYLESTAD, R. L., Introdução à Análise de Circuitos, São Paulo: Editora Prentice Hall.
- iii. EDMINISTER, J.A., Circuitos Elétricos, Coleção Schaum, São Paulo: Editora McGraw-Hill.
- iv. O'MALLEY, J., Análise de Circuitos, São Paulo: Editora Makron Books Ltda.