



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO**



EMENTÁRIO

CURSO

Engenharia de Computação

PERÍODO 4º	DISCIPLINA <i>Circuitos Elétricos</i>		CÓDIGO <b>ECP43</b>
CARGA HORÁRIA			PRÉ-REQUISITO
TEÓRICA 40h	PRÁTICA 20h	EXTENSÃO 00	<b>ECP32</b>

EMENTA

Estudo das grandezas elétricas e dos elementos básicos de circuitos, como resistores, capacitores e indutores. Introdução às leis fundamentais da análise de circuitos, incluindo a Lei de Ohm e as Leis de Kirchhoff. Análise detalhada de circuitos em corrente contínua (CC), utilizando métodos de análise nodal e de malhas, princípio da superposição, teoremas de Thévenin e Norton. Estudo do comportamento de capacitores e indutores, incluindo associação em série e paralelo, e suas características de tensão, corrente, potência e energia. Análise de circuitos transientes de primeira ordem (RL e RC) e segunda ordem (RLC), abordando a resposta natural e a resposta forçada. Introdução ao comportamento de circuitos em corrente alternada (CA) e a resposta em regime permanente.

OBJETIVO GERAL

Capacitar os discentes na compreensão e análise de circuitos elétricos, desenvolvendo a habilidade de selecionar e aplicar métodos de análise apropriados para resolver problemas práticos em engenharia elétrica.

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Esta disciplina não contempla curricularização da extensão.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. *Fundamentos de circuitos elétricos*. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- NILSSON, James W.; RIEDEL, Susan A. *Circuitos elétricos*. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.
- BOYLESTAD, Robert L. *Introdução à análise de circuitos*. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- HAYT, William H.; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. *Análise de Circuitos em Engenharia*. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
- DORF, Richard C.; SVOBODA, James A. *Introdução aos Circuitos Elétricos*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- IRWIN, J. David; NELMS, R. Mark. *Princípios Básicos de Análise de Circuitos Elétricos*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- ORSINI, Luiz Queiroz. *Curso de Circuitos Elétricos - Volume 1*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2002.
- CASTELO BRANCO FILHO, J. F. *Circuitos Elétricos Básicos*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.