



CAMPUS: MACAÉ				
CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR: LAB. ELETRÔNICA I		ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2026		
Especificação do componente:	(X) Obrigatório	() Optativo	() Eletivo	
	(X) Presencial	() A distância	() Presencial com carga horária a distância	
Natureza da atividade de ensino-aprendizagem	() Básica	(X) Específica	() Pesquisa	() Extensão
	() Teórica	(X) Prática	(X) Laboratorial	
Pré-requisito: Não há				
Correquisito: Eletrônica I				
Carga horária: 40 h/a (30 h)		Carga horária presencial: 40 h/a (30 h)	Carga horária a distância: -	
Carga horária de Extensão: -				
Aulas por semana: 2		Código: ECACM.042	Série e/ou Período: 6º	

EMENTA:

Operação e utilização de instrumentos de Laboratório de Eletrônica, tais como multímetro, gerador de função, osciloscópio, fonte de alimentação e outros. Projeto e análise de circuitos eletrônicos utilizando componentes vistos na disciplina de Eletrônica I.

OBJETIVOS:

Proporcionar ao aluno conhecimentos sobre circuitos e componentes eletrônicos do ponto de vista real, assim como apresentar metodologias para ações de caráter prático em laboratório, com foco na análise, projeto e construção de circuitos.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Introdução ao Laboratório de Eletrônica:
 - Principais ferramentas e equipamentos;
 - Organização e metodologia de trabalho.
- Diodos:



- Análise da Folha de Dados (datasheet);
- Montagem e análise de circuitos com diodos: Retificadores, Multiplicadores de Tensão, Ceifadores, Grampeadores e Regulador Zener.
- Tiristores:
 - Análise da Folha de Dados (datasheet);
 - Montagem e análise de circuitos básicos com SCR, Diac e Triac.
- Transistores Bipolares:
 - Análise da Folha de Dados (datasheet);
 - Medições com o uso do multímetro;
 - Montagem e análise de circuitos básicos: Transistor como chave, Circuitos de Polarização e Amplificadores de Tensão.
- Transistor de Efeito de Campo:
 - Análise da Folha de Dados (datasheet);
 - Montagem e análise de circuitos básicos usando FET e MOSFET.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS:

- Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CAPUANO, Francisco G.; MARINO, Maria Aparecida Mendes. **Laboratório de eletricidade e eletrônica**: teoria e prática. 24. ed. São Paulo: Livros Érica, 2007. 310 p., il. Bibliografia: p. 309. ISBN 9788571940161 (Broch.).
2. BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. Tradução de Sonia Midori Yamamoto. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2013. 766 p., il. ISBN 9788564574212 (Broch.).
3. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**: volume 1 e 2. revisão técnica Antonio Pertence Junior. Tradução de Romeu Abdo. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. 2 v., il. ISBN 9788577260225 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth C. **Microeletrônica**. tradução e revisão técnica Noije, Wilhelmus Adrianus Maria van. 5. ed. [S.l.]: Prentice Hall do Brasil, 2007. xiv, 848 p., il. ISBN 9788576050223 (Broch.).



2. IRWIN, J. David; NELMS, R. Mark. **Análise básica de circuitos para Engenharia**. Tradução de Fernando Ribeiro da Silva. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. xvi, 679 p., il. ISBN 9788521621805 (Broch.).
3. O'MALLEY, John R. **Análise de circuitos**. Tradução de Flávio Adalberto Poloni Rizzato. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. xi, 376 p., il. (Schaum). Inclui índice. ISBN 9780071756433 (Broch.).
4. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. **Circuitos elétricos**. Tradução Sonia Midori Yamamoto. 10. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. xiv, 873, il. ISBN 9788543004785 (Broch.).
5. CIPELLI, Antonio Marco Vicari; SANDRINI, Waldir Joao; MARKUS, Otávio. **Teoria e desenvolvimento de projetos de circuitos eletrônicos**. 23. ed. São Paulo: Livros Érica, 2007. 445 p., il. ISBN (Broch.).