



CAMPUS: MACAÉ				
CURSO: SUPERIOR DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO				
COMPONENTE CURRICULAR: ELETRÔNICA II		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
	(X) Teórica	() Prática	() Laboratorial	
Pré-requisito: Eletrônica I				
Correquisito: Não há				
Carga horária: 60 h/a (45 h)		Carga horária presencial: 60 h/a (45 h)	Carga horária a distância: -	
Carga horária de Extensão: -				
Aulas por semana: 3		Código: ECACM.049	Série e/ou Período: 7º	

EMENTA:

Funcionamento dos componentes eletrônicos e uso avançado de instrumentos de medidas elétricas. Abordagem de componentes e análise de circuitos de forma mais profunda, considerando o conhecimento básico em Eletrônica.

OBJETIVOS:

Capacitar o estudante na análise avançada e projeto de circuitos, utilizando os dispositivos eletrônicos abordados na disciplina.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Amplificadores Operacionais:
 - Parâmetros do componente;



- Comportamento em malha aberta e em malha fechada;
- A realimentação negativa;
- Circuitos lineares básicos: Amplificador Inversor, Amplificador Não Inversor, Seguidor de Tensão (buffer), Amplificador Somador, Amplificador Diferencial (Subtrator) e Amplificador de Instrumentação;
- Circuitos não lineares básicos: Comparadores, Oscilador com ponte de Wien e Temporizador 555;
- Diferenciadores, Integradores e Controladores;
- Filtros Ativos: Definição, classificação e projetos conhecidos.
- Fontes de Alimentação (Reguladores de Tensão):
 - Considerações gerais sobre filtros;
 - Tipos de regulação e reguladores;
 - Circuitos de proteção.

COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS:

- Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
- Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de Engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas.

REFERÊNCIAS:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. 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.).
2. PERTENCE JUNIOR, Antonio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos**. 8. ed. São Paulo: Makron Books, 2015. xvi, 310 p., il. (Eletrônica analógica). ISBN 9788582602768 (Broch.).
3. MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**: volumes 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.).