



### Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
ET64A	Princípios De Eletrotécnica	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
2	2	4	0	0	60

- AT: Atividades Teóricas (aulas semanais).
- AP: Atividades Práticas (aulas semanais).
- ANP: Atividades não presenciais (horas no período).
- APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período).
- APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT).
- Total: carga horária total da disciplina em horas.

Objetivo		
Propiciar ao aluno conhecimentos que possibilitem a análise e interpretação de fenômenos elétricos e magnéticos em circuitos elétricos através de análise de circuitos monofásicos CC – CA, de circuitos trifásicos CA e funcionamento e ligações de motores.		
Ementa		
Grandezas elétricas. Elementos de circuitos elétricos. Circuitos de corrente contínua. Circuitos de corrente alternada. Medição elétrica e magnética. Circuitos monofásicos e trifásicos. Equipamentos elétricos. Noções de sistemas de distribuição industrial. Motores: princípios de funcionamento e ligações. Noções de manutenção elétrica.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Grandezas elétricas	Grandezas elétricas
2	Elementos de circuitos elétricos	Definição de elementos elétricos, rede, atuação do elemento dentro de um circuito elétrico, Lei de Ohm
3	Circuitos de corrente contínua	Lei de Ohm, Potência e Energia. Circuito série; Circuito Paralelo; Circuito série-paralelo; Leis de Kirchhoff; Análise de Circuitos em CC

Ordem	Ementa	Conteúdo
4	Circuitos de corrente alternada	Função Senoidal; Conceito de Fasor; Potência; Análise de Circuitos em CA
5	Medição elétrica e magnética	Medidas elétricas e magnéticas: pesquisa, projeto, desenvolvimento, simulação com levantamento de dados.
6	Circuitos monofásicos e trifásicos	Gerador trifásico; Tensões de linha e de fase; Carga em estrela; carga em triângulo; Potência trifásica; Correção do fator de potência
7	Equipamentos elétricos	Conceitos básicos; Equipamentos de Proteção.
8	Noções de sistemas de distribuição industrial	Sistema de Distribuição de Energia Elétrica em Indústrias; Considerações sobre Tensões em Instalações Industriais
9	Motores: princípios de funcionamento e ligações	Motores de baixa e media tensão, princípio de funcionamento. Métodos de partida com tensão reduzida.
10	Noções de manutenção elétrica	Manutenção em instalações industriais.

#### Bibliografia Básica

HAYT JUNIOR, William Hart; KEMMERLY, Jack E.; DURBIN, Steven M. **Análise de circuitos em engenharia**. 7. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. xxii, 858 p. ISBN 9788577260218.

NAHVI, Mahmood; EDMINISTER, Joseph A. **Teoria e problemas de circuitos elétricos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 478 p. (Coleção Schaum) ISBN 9788536305516.

BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à análise de circuitos**. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. xiii, 962 p. ISBN 9788564574205.

#### Bibliografia Complementar

GUSSOW, Milton; COSTA, Aracy Mendes da. **Eletricidade básica**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Makron, c1997. xi, 639 p. (Coleção Schaum). ISBN 85-346-0612-9.

ALEXANDER, Charles K.; SADIKU, Matthew N. O. **Fundamentos de circuitos elétricos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003. ix, 857 p. + CD-ROM ISBN 9788536302492.

MARKUS, Otávio. **Circuitos elétricos: corrente contínua e corrente alternada : teoria e exercícios**. 8.ed. São Paulo: Érica, 2008. 286 p. ISBN 978-85-7194-768-9

NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A. **Circuitos elétricos**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2003. 656 p. ISBN 85-216-1363-6

IRWIN, J. David; NELMS, R. Mark. **Análise básica de circuitos para engenharia**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xvi, 679 p. ISBN 9788521621805.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Inclusão do plano de ensino no sistema acadêmico	Ricardo De Vasconcelos Salvo	21/04/2016	Ricardo De Vasconcelos Salvo	21/04/2016
2	Correção da bibliografia.	Ricardo De Vasconcelos Salvo	15/03/2017	Ricardo De Vasconcelos Salvo	15/03/2017

