

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

ELETRICIDADE BÁSICA – REGIME CA – 2ª SÉRIE

9-ELETRICIDADE BÁSICA - REGIME CA		
Série	2ª SÉRIE	
Área de Conhecimento	Disciplina específica do curso técnico	
Carga Horária Anual	DIURNO: 73h	
<p>OBJETIVO: Relacionar os princípios básicos de eletricidade em corrente alternada, as instalações elétricas prediais; conhecer a geração e a transmissão de energia elétrica; Relacionar a geração das fontes alternativas de energia elétrica, vantagens e aplicações; Envolver-se na melhoria da qualidade e utilização da energia elétrica.</p>		
<p>EMENTA: Corrente elétrica alternada; Medidas elétricas em circuitos de corrente alternada. Circuito puramente resistivo; Circuito puramente indutivo; Circuito puramente capacitivo. Circuitos RL – Associação série e paralelo; Circuitos RC – Associação série e paralelo; Circuitos RLC – Associação série e paralelo; Fator de Potência; Circuitos monofásicos: Potência C.A. Circuitos trifásicos equilibrados: Ligação estrela – triângulo; Tensão e corrente de fase e linha. Potência C.A.</p>		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	BASES TECNOLÓGICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Entender o comportamento de resistores, indutores e capacitores em circuitos de Corrente Alternada; - Entender os princípios de funcionamentos dos circuitos lógicos. 	<p>Relacionar os princípios básicos de eletricidade em corrente alternada, as instalações elétricas prediais;</p> <p>Conhecer a geração e a transmissão de energia elétrica;</p> <p>Relacionar a geração das fontes alternativas de energia elétrica, vantagens e aplicações;</p> <p>Envolver-se na melhoria da qualidade e utilização da energia elétrica.</p>	<p>1º trimestre Corrente elétrica alternada – valores médio, eficaz e pico a pico; Diagrama fasorial; Medidas elétricas em circuitos de corrente alternada. Circuito puramente resistivo;</p> <p>2º trimestre Circuito puramente indutivo; Circuito puramente capacitivo. Circuitos RL – Associação série e paralelo; Circuitos RC – Associação série e paralelo; Circuitos RLC – Associação série e paralelo.</p> <p>3º trimestre Fator de Potência; Circuitos monofásicos: Potência C.A. – aparente, ativa e reativa; Circuitos trifásicos equilibrados: Ligação estrela – triângulo; Tensão e corrente de fase e linha. Potência C.A. – aparente, ativa e reativa.</p>
<p>Metodologia de Ensino: Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos.</p>		

CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

Avaliação:

A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa.

Bibliografia Básica:

WOLSKI, Belmiro. Eletricidade Básica. Ed. BASE

GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. São Paulo: MAKRON Books do Brasil Editora.

ROBBINS, Allan. Análise de Circuitos. Ed. CENGAGE

ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira. Análise de Circuitos em Corrente Alternada

Bibliografia Complementar:

CAPUANO, Francisco. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica