|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **9-ELETRICIDADE BÁSICA - REGIME CA** | | | | |
| Série | 2ª SÉRIE | | | |
| Área de Conhecimento | Disciplina específica do curso técnico | | | |
| Carga Horária Anual | DIURNO: 73h | |  | |
| 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. | | | | |
| 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. | | | | |
| COMPETÊNCIAS | | HABILIDADES | | BASES TECNOLÓGICAS |
| - Entender o comportamento de resistores, indutores e capacitores em circuitos de Corrente Alternada;  - Entender os princípios de funcionamentos dos circuitos lógicos. | | 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. | | **1º trimestre**  Corrente elétrica alternada – valores médio, eficaz e pico a pico; Diagrama fasorial;  Medidas elétricas em circuitos de corrente alternada. Circuito puramente resistivo;  **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.  **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. |
| **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. | | | | |
| **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 | | | | |