|  |
| --- |
| **ELETRICIDADE BÁSICA II** |
| Série | 2ª SÉRIE |
| Área de Conhecimento | Técnico em Eletrotécnica |
| Carga Horária Trimestral | 111 |
| 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. |
| EMENTAS |
| 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. |
| **BIBLIOGRAFIA**1- FERRARA, Arthemio A. P., DIAS, Eduardo M., CARDOSO, Jose R. Circuitos Elétricos I. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara.2- EDMINISTER, Joseph A. Circuitos Elétricos. Sao Paulo: Ed. McGraw-Hill.3 - GUSSOW, Milton. Eletricidade Básica. São Paulo: MAKRON Books do Brasil Editora.4- NILSSON, James W., RIEDEL, Susan A. Circuitos Elétricos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.5- CLOSE, Charles M. Circuitos Lineares. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1975.6- BARTKOWIAK, Robert AA. Circuitos Elétricos. São Paulo: Makron Books,1994.7- LOURENCO, Antônio Carlos de, CRUZ, Eduardo Cesar Alves, CHOUERI JUNIOR, Salomão. **Circuitos em Corrente Contínua**. 1. ed. São Paulo: Erica, 1996.8- ALBUQUERQUE, Romulo Oliveira. **Análise de Circuitos em Corrente Contínua**. 10. ed. Sao Paulo: Erica, 1995.9- U.S. NAVY, BUREAU OF NAVAL PERSONNEL. **Curso Completo de Eletricidade Básica**. Sao Paulo: Hemus.10- O'MALLEY, John. **Análise de Circuitos**. 2. ed. São Paulo: Makron Books,1993.11- MARKUS, Otavio. **Circuitos Elétricos**: Corrente Continua e Corrente Alternada. 9. ed. São Paulo: Erica, 2001. |