|  |
| --- |
| **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS** |
| Série | 2ª SÉRIE |
| Área de Conhecimento | Técnico em Eletrotécnica |
| Carga Horária | 74 |
| OBJETIVO: Executar projetos de instalações elétricas de uma edificação,aplicando normas técnicas da legislação pertinente einterpretar catálogos e manuais de materiais,dentro das normas de segurança no trabalho. |
| EMENTAS |
| **1º trimestre**Materiais elétricos; Normas aplicáveis. Utilização de esquemas residenciais: Esquemas multifilar; Esquemas unificar; Esquema funcional.**2º trimestre**Luminotécnica; Projeto de iluminação de interiores; Circuitos elétricos e dispositivos de proteção; Dimensionamento de Condutores, disjuntores e eletrodutos.**3º trimestre**Instalações de dispositivos de comando de iluminação; Tomadas e sinalização. |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| -Diferenciar os dispositivos de Controle e Proteção de uma instalação elétrica de baixa tensão;-Compreender as funções básicas de cada equipamento elétrico e seus componentes internos;-Utilizar corretamente os equipamentos de acordo com as necessidades apresentadas;-Especificar os materiais e componentes de uma instalação elétrica;-Dimensionar: condutores elétricos, dispositivos de comandos e proteção e o aterramento elétrico;-Desenhar diagramas elétricos de instalações de baixa tensão. | Executar projetos de instalações elétricas de uma edificação,aplicando normas técnicas da legislação pertinente einterpretar catálogos e manuais de materiais,dentro das normas de segurança no trabalho. | **1º trimestre**Simbologia e convenções elétricas; Materiais elétricos; Normas aplicáveis. Utilização de esquemas residenciais: Esquemas multifilar; Esquemas unifilar; Esquema funcional;Desenho técnico; Projeto e instalação elétrica predial.**2º trimestre**Luminotécnica; Tipos de lâmpadas e luminárias; Projeto de iluminação de interiores.Circuitos elétricos e dispositivos de proteção; Fusíveis – dimensionamento; Disjuntores – dimensionamento; Cargas elétricas – dimensionamento.**3º trimestre**Dispositivos de comando de iluminação, tomadas e sinalização: Instalação de interruptores, disjuntores; Instalação de luminárias incandescente e fluorescente;Instalação relê de impulso, minuteria; Instalação interruptor presença;Relê fotoelétrico, interruptor horário; Disjuntores de corrente residual (DR);Instalação de tomadas residenciais e industriais; Instalação de ventiladores de teto;Ligação de motores monofásicos e trifásicos; Laboratório. |
| **BIBLIOGRAFIA**1. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Erica.2. GUERRINI, Delio P. Eletrotécnica Aplicada e Instalações Elétricas Industriais. São Paulo: Erica.3. GARCIA JÚNIOR, Ervaldo. Luminotecnica. São Paulo: Erica.4. LEITE, Duilio M.; LEITE, Carlos M. Proteção contra Descargas Atmosféricas. Vol.1. São Paulo: Officina de Mydia Editora.5. COTRIN, Ademaro A. M. B. Instalações Elétricas. Sao Paulo: Makron Books.6. CREDER, Helios. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científi- cos Editora S.A.7. Apostila Proj. Elétricos Residenciais: Hudson Cogo e Nilson S. Marcellos - CEFET-ES.8. Normas da ABNT : NBR 5410 e outras.9. Norma da ESCELSA: Fornecimento de Energia Elétrica.10.Catálogos de fabricantes e fornecedores de material elétrico11.Publicações do procel.12.Publicações do Procobre |