|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 elétrico  11.Publicações do procel.  12.Publicações do Procobre | | | |