



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:

COMPONENTE CURRICULAR:

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:

SIGLA:

FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA

FEELT

CH TOTAL TEÓRICA:

CH TOTAL PRÁTICA:

CH TOTAL:

30

00

30

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o estudante será capaz de:

1. Utilizar fundamentos teóricos e práticos no dimensionamento e especificação de materiais elétricos;
2. Projetar e executar instalações elétricas de baixa tensão residenciais, prediais e comerciais, utilizando normas técnicas da ABNT e ferramentas computacionais de auxílio à elaboração de desenhos e projetos (CAD).

EMENTA

Estudo teórico dos projetos de instalações elétricas residenciais, prediais e comerciais.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Instalações elétricas

- 1.1. Conceitos básicos
- 1.2. Simbologia e convenções
- 1.3. Normas para instalações de baixa tensão
- 1.4. Fornecimento de energia

2. Luminotécnica

- 2.1. Definições
- 2.2. Método dos W/m²
- 2.3. Marcação dos pontos de luz
- 2.4. Método dos lumens
- 2.5. Método ponto a ponto
- 2.6. Comando de pontos de luz

3. Projeto de instalações elétricas de baixa tensão

- 3.1. Considerações básicas
- 3.2. Circuitos, divisão da instalação e número de pontos
- 3.3. Quadros de distribuição
- 3.4. Tomadas de corrente
- 3.5. Seções mínimas dos condutores
- 3.6. Tipos de condutores
- 3.7. Carga instalada e cálculo de demanda
- 3.8. Dimensionamento dos condutores pela capacidade de condução de corrente
- 3.9. Cálculo dos condutores pelo critério da queda de tensão

4. Comando, controle e proteção de circuitos

- 4.1. Dispositivos de comando
- 4.2. Dispositivos de proteção
- 4.3. Dispositivo Diferencial-Residual
- 4.4. Seletividade

5. Aterramento

- 5.1. Definições
- 5.2. Sistemas de aterramento
- 5.3. Equipotencialização

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. COTRIM, A. A. M. B. **Instalações Elétricas**. Revisada e atualizada conforme a NBR 5410. 5ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2009. ISBN 978-85-7605-208-1.
2. MAMEDE FILHO, J. **Instalações Elétricas Industriais**. 7ª Edição. De acordo com a NBR 5410/97 e 14.039. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 914 p.
3. CREDER, H. **Instalações Elétricas**. Coordenação da revisão técnica e atualização: Luiz Sebastião Costa. 15ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 428p.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410**: Instalações Elétricas de baixa Tensão. Rio de Janeiro, 2004. 209 p.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5413**: Iluminância de Interiores. Rio de Janeiro, 1992. 13 p.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5419**: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas. Rio de Janeiro, 2001. 32 p.
7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13534**: Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Requisitos específicos para instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. FREITAS, P. C. F. de. **Lâmpadas Elétricas e Luminotécnica.** Uberlândia: UFU, 2009. Apostila.
2. FREITAS, P. C. F. de. **Instalações Elétricas de Baixa Tensão.** Uberlândia: UFU, 2011. Apostila.
3. NISKIER, JULIO; MACINTYRE, A. J. **Instalações Elétricas.** 5ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 455 p.
4. KINDERMANN, G. **Descargas Atmosféricas.** 2ª Edição. Porto Alegre: Sagra, 1997. 134p.
5. KINDERMANN, G. **Aterramento Elétrico.** 4ª Edição. Porto Alegre: Sagra, 1998. 214p.
6. KINDERMANN, G. **Choque Elétrico.** 1ª Edição. Porto Alegre: Sagra, 1995. 203p.
7. S3 ENG. **Lumine V4** – Versão demonstrativa – V4. Disponível em <<http://www.altoqi.com.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2008.
8. RDC nº50 – Resolução da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do
Coordenador do curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do
Diretor da Unidade Acadêmica