



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA		<b>SIGLA:</b> FEELT
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 30 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> -	<b>CH TOTAL:</b> 30 horas

1. **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).

2. **EMENTA**

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

3. **PROGRAMA**

**1. Instalações elétricas**

- 1.1. Conceitos básicos;
- 1.2. Planejamento de uma instalação;

- 1.3. Simbologia e convenções;
- 1.4. Normas para instalações de baixa tensão;
- 1.5. Fornecimento de energia.

## **2. Materiais e dispositivos elétricos**

- 2.1. Características dos materiais condutores;
- 2.2. Materiais isolantes;
- 2.3. Isolação e isolamento;
- 2.4. Tipos de condutores elétricos;
- 2.5. Fusíveis;
- 2.6. Disjuntores termomagnéticos;
- 2.7. Disjuntor diferencial-residual;
- 2.8. Dispositivo de proteção contra surtos – DPS.

## **3. Esquemas de Aterramento**

- 3.1. Definições;
- 3.2. Tipos;
- 3.3. Equipotencialização da proteção.

## **4. Pontos de utilização**

- 4.1. Previsão de carga de iluminação;
- 4.2. Método dos lumens;
- 4.3. Comando de pontos de luz.
- 4.4. Pontos de força

## **5. Comando, controle e proteção de circuitos**

- 5.1. Linhas elétricas;
- 5.2. Dispositivos de comando;
- 5.3. Circuitos, divisão da instalação e número de pontos;
- 5.4. Dispositivos de proteção;
- 5.5. Quadro de distribuição.

## **6. Projeto de instalações elétricas de baixa tensão**

- 6.1. Considerações básicas;
- 6.2. Seções mínimas dos condutores;
- 6.3. Carga instalada e cálculo de demanda;
- 6.4. Dimensionamento dos condutores;
- 6.5. Dimensionamento de condutos;
- 6.6. Fornecimento de energia a edificações coletivas.

## **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. rev. e atual. conforme a NBR 5410 : 2004. São Paulo: Prentice Hall, c2009. viii, 496 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788576052081 (broch.).
2. MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. xiv, 666 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521617426 (broch.).
3. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 16. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. 494 p. ISBN 9788521625940.

## **5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. NISKIER, Julio. Instalações elétricas. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2013. xx, 443 p, il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521622130 (broch.).
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão = Electrical installations of buildings - low voltage. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 209 p., il. ISBN 9788507005629 (broch.).
3. GUERRINI, Délio Pereira. Iluminação: teoria e projeto. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007. 134 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536501802 (broch.).
4. NISKIER, Julio. Instalações elétricas. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xx, 443 p, il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788521622130 (broch.).

5. NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão. 3. ed. / rev. e ampl São Paulo: E. Blucher, 1987, c1982. 178p., il.

## 6. APROVAÇÃO

Adriano de Oliveira Andrade  
Coordenador(a) do Curso de Graduação em Engenharia Biomédica

Sérgio Ferreira de Paula Silva  
Diretor(a) da Faculdade de Engenharia Elétrica



Documento assinado eletronicamente por **Adriano de Oliveira Andrade, Coordenador(a)**, em 09/04/2019, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Ferreira de Paula Silva, Diretor(a)**, em 10/04/2019, às 11:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1152040** e o código CRC **689C8421**.