



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS ARARANGUÁ  
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE ENERGIA E SUSTENTABILIDADE  
PROGRAMA DE ENSINO

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	NO DE HORAS-AULA SEMANAIS:		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS	MODALIDADE
		TEÓRICAS	PRÁTICAS		
EES7383	Instalações Elétricas	4		72	Presencial

### II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EES7372	Transmissão e Distribuição de Energia

### III. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Bacharelado em Engenharia de Energia

### IV. EMENTA

Instalações elétricas prediais e industriais. Fornecimento de energia elétrica em tensão primária e secundária de distribuição. Materiais utilizados em instalações. Dimensionamento de condutores. Equipamentos de proteção. Iluminação predial e industrial. Correção de fator de potência. Harmônicas. Sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas. Subestações abaixadoras de tensão. Eficiência energética em instalações elétricas.

### V. OBJETIVOS

#### Objetivo Geral:

Capacitar o aluno para a análise e projeto de instalações elétricas prediais e industriais.

#### Objetivos Específicos:

Para alcançar o objetivo geral, é esperado do aluno:

- Compreender os conceitos básicos de fornecimento de energia elétrica;
- Utilizar normas de projeto de instalações elétricas;
- Conhecer fundamentos de iluminação predial e industrial;
- Compreender os conceitos de eficiência energética em instalações elétricas;
- Aplicar métodos de correção de fator de potência e análise de harmônicas;
- Avaliar riscos e projetar sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas;
- Conhecer e dimensionar equipamentos e materiais de instalações elétricas prediais e industriais.

### VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### Conteúdo Teórico:

- Instalações elétricas prediais e industriais.
- Fornecimento de energia elétrica em tensão primária e secundária de distribuição.
- Dimensionamento de condutores.
- Equipamentos de proteção.
- Iluminação predial e industrial.
- Correção de fator de potência.
- Harmônicas.
- Sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas.
- Subestações abaixadoras de tensão.

- Materiais utilizados em instalações.
- Eficiência energética em instalações elétricas.

#### VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 666 p.
2. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: conforme Norma NBR 5410:2004**. 22. ed. São Paulo: Érica, 2014. 422 p.
3. NISKIER, Julio; MACINTYRE, A. J. **Instalações elétricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xx, 443 p.

#### VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. São Paulo: Pearson, c2009. viii, 496 p.
2. CREDER, Helio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xiv, 428 p.
3. LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay. **Eficiência energética na arquitetura**. 3. ed. Rio de Janeiro: PROCEL, [201-]. 366 p. [Disponível online].
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 5410: **Instalações elétricas de baixa tensão**. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. VII,209p. [Disponível online].
5. NEGRISOLI, Manoel Eduardo Miranda. **Instalações elétricas: projetos prediais em baixa tensão**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 178 p

O referido programa de ensino foi elaborado pelo professor Luciano Lopes Pfitscher e aprovado na 4ª reunião ordinária da Câmara Setorial de Administração do Departamento, em 20 de dezembro de 2018.

Prof. César Cataldo Scharlau  
Chefe do Departamento de Energia e Sustentabilidade  
Portaria 2242/2018/GR