UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA – DEE

31/032026

P L A N O D E E N S I N O

DEPARTAMENTO: Engenharia Elétrica

DISCIPLINA: Projetos Elétricos Prediais **SIGLA: PEP** **Pré-Requisitos: MEL e CEE**

CARGA HORÁRIA TOTAL : 90 h/aulas **TEORIA: 72 h/aulas** **PRÁTICA: 18 h/aulas**

CURSO(S): Engenharia Elétrica **SEMESTRE/ANO : 1/2026**

EMENTA: Luminotécnica. Projeto de iluminação de interiores. Planejamento de uma instalação elétrica. Levantamento de carga instalada . Dimensionamento da fiação, proteção e eletroduto. Sistemas de aterramento. Sistema de proteção contra choque elétrico. Sistemas de proteção contra descarga atmosférica. Sistema de proteção contra surto. Projeto telefônico. Projeto residencial e predial.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA: Ao final do curso, o aluno deverá estar apto a:

- Interpretar e aplicar as Normas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- Dimensionar fiação, proteção e eletrodutos;
- Planejar e Desenvolver Projetos Elétricos em Baixa Tensão;
- Planejar e Desenvolver Projetos Luminotécnicos.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

CARGA HORÁRIA	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	AVALIAÇÃO
10 h/aulas	**1. Luminotécnica** 1.1. Conceitos Básicos; 1.2. Unidades Fotométricas; 1.3. Medição de Iluminamento; 1.4. Tipos de Lâmpadas e Reatores; 1.5. A Norma NBR 8995-1/13; 1.6. Cálculos Luminotécnicos.	Teste (TL) Unid. 1
02 h/aulas	**2. Planejamento da Instalação Elétrica** 2.1. Fatores de Análise da Instalação; 2.2. Apresentação da Norma NBR 5410.	Projetos (PR e PP) Prova (PG) Unid. 2, 3, 4, 5, 6
04h/aulas	**3. Materiais e Equipamentos para Instalações** 3.1. Condutores; 3.2. Eletrodutos; 3.3. Disjuntores; 3.4. Quadros Elétricos; 3.5. Especificação de Materiais.	
26 h/aulas	**4. Desenvolvimento de Projeto Residencial** 4.1. Levantamento da Carga Instalada; 4.2. Distribuição dos Circuitos Elétricos; 4.3. Dimensionamento da Fiação; 4.4. Dimensionamento da Proteção; 4.5. Dimensionamento do Eletroduto; 4.6. A Norma CELESC N-321.0001; 4.7. Elaboração do Projeto Residencial - **PR**.	
14 h/aulas	**5. Desenvolvimento de Projeto Predial** 5.1. A Norma CELESC N-321.0003; 5.2. Determinação da Demanda da Edificação; 5.3. Dimensionamento do Ramal de Serviço; 5.4. Estudo da Subestação de Entrada; 5.5. Elaboração do Projeto Predial - **PP.**	
16 h/aulas	**6. Segurança nas Instalações Elétricas** 6.1. Sistemas de Aterramento 6.2. O Choque Elétrico; 6.3. Proteção Contra Choque Elétrico: Equipotencialização + Seccionamento Automático da Alimentação 6.4. Estudo do Dispositivo Diferencial Residual - DR; 6.5. Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA; 6.6. Proteção contra Surto - DPS.	

18 h/aulas	**7. Laboratório** 7.1. Utilização do Luxímetro; 7.2. Ensaios de Lâmpadas; 7.3. Montagem de Interruptores, Minuteria e Luminárias; 7.4. Ensaio de DR; 7.5. Medição de Aterramento; 7.6. Inspeção de instalações elétricas; 7.7. Realização de Solda Exotérmica; 7.8. Inspeção de SPDA. 7.9. Medições com Microohmímetro	
90 h/aulas	**Carga Horária Total – Teoria e laboratório**	
EXAMES	**Unidades 1 a 6**	**Exame**

METODOLOGIA: A disciplina será ministrada através de aulas expositivas, elaboração de projetos e práticas de laboratório. Além disso, pretende-se estimular o uso de programa de computador para projetos elétricos.

AVALIAÇÃO: A qualidade do desempenho do aluno será avaliada de acordo com as seguintes atividades e critérios:
1. Teste (TL) ;
2. Projetos Residencial(PR) e Predial(PP);
3. Prova Geral (PG)

Cálculo da Média: M=0,1xTL+0,4x[(PR+PP)/2]+0,5xPG

BIBLIOGRAFIA:
Básica:
LIMA FILHO, Domingos Leite. *Projetos de Instalações Elétricas Prediais*. 12ª. Edição, Editora Érica. São Paulo. 2011.
CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 17ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 20226.
ABNT. **ABNT *NBR 5410***: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, ABNT, 2004.
CELESC. **Norma Técnica N-321.0001**:Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão de Distribuição. Florianópolis, CELESC, 2025.

Complementar:
NISKIER, Júlio, MACINTYR**E**, Archibald J. Instalações Elétricas. 7ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2021.
MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas Industriais. 9ª. Edição. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2017.
CAVALIN, Geraldo,CERVELIN, Severino. Instalações Elétricas Prediais. 22ª. Edição Revisada. Editora Érica. Rio de Janeiro. 2020.
COTRIM, Ademaro. Instalações Elétricas. 5ª. Edição. Prentice-Hall. São Paulo. 2009.
ABNT. **ABNT NBR 5419**: Proteção Contra Descargas Atmosféricas. Rio de Janeiro, ABNT, 2015.
ABNT. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1**: Iluminação de ambientes de Trabalho – Parte1: Interior**.** Rio de Janeiro, ABNT, 2013

Em virtude dos feriadões, se terá a seguinte situação:
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA: 90h/a
CARGA HORÁRIA DISPONÍVEL: 87h/a

CARGA HORÁRIA A RECUPERAR:**3h/a**

CALENDÁRIO DE RECUPERAÇÃO: Não presencial
23/05 ➔ 3h/a ➔ Desenvolvimento do Projeto Residencial

CALENDÁRIO DE AVALIAÇÕES: - TL ➔ 31/03 PR ➔ 26/05 (16h)
PP ➔ 30/06 (16h) PG ➔ 09/07 (K-109) EXAME ➔ 16/07 (K-109)

PROIBIDO ELETROELETRÔNICOS EM SALA DE AULA