



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA						
Código:	FEELT36706	Período/Série:	7º PERÍODO	Turma:	U		
Carga Horária:			Natureza:				
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória()	Optativa()
Professor(A):	Júlio César Coelho			Ano/Semestre:	2026/1		
Observações:							

2. EMENTA

Instalações elétricas, Luminotécnica, Projeto de instalações elétricas de baixa tensão, Comando, controle e proteção de circuitos, Aterramento e Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei Nº 13.425 de 30 de março de 2017.

3. JUSTIFICATIVA

Em Instalações elétricas, tem-se cálculo de um projeto de parte elétrica toda de uma residência ou abrigo para equipamentos de telecomunicações e a infraestrutura elétrica para funcionamentos de equipamentos elétricos, e ainda é estudada o básico de prevenção de incêndio e desastres. A disciplina está vinculada ao eixo de potência que coloca em prática vários conteúdos aprendidos ao longo do curso e parte importante para concretizar esses conhecimentos.

4. OBJETIVO

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).

Entre as competências a serem desenvolvidas no estudante destacam-se:

- 1) Ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

- 2) Formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;
- 3) Ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras;
- 4) Prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;
- 5) Conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo;
- 6) Verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;
- 7) Ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;
- 8) Projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;
- 9) Ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;
- 10) Ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;
- 11) Gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;
- 12) Aprender a aprender.

5. 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/m^2
- 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

6. Diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público em atendimento à Lei Nº 13.425 de 30 de março de 2017

- 6.1 A Segurança contra Incêndio
- 6.2 Fundamentos de Fogo e Incêndio
- 6.3 O Comportamento dos Materiais e Componentes Construtivos frente ao Fogo - Reação ao Fogo
- 6.4 Comportamento Humano em Incêndios
- 6.5 Saídas de Emergência em Edificações
- 6.6 As Instalações Elétricas e a Segurança contra Incêndio no Brasil
- 6.7 Detecção e alarme de incêndio
- 6.8 Iluminação de emergência
- 6.9 Sistemas de Combate a Incêndio
- 6.10 Sistema de Controle de Fumaça
- 6.11 Brigadas de Incêndio
- 6.12 Gerenciamento dos Riscos de Incêndio

6. METODOLOGIA

- **Conteúdo Programático para Atividades Teóricas Presenciais**

As aulas teóricas serão realizadas às terças-feiras das 07h10min às 08h50min, no Bloco G da UNIPAM, sala 401.

Aula	Data	Conteúdo Teórico
01-02	28/04/2026	Apresentação da disciplina

03-04	05/05/2026	Conceitos básicos de Instalações Elétricas
05-06	12/05/2026	Simbologia, convenções, normas de Instalações Elétricas em BT
07-08	19/05/2026	Fornecimento de energia
09-10	26/05/2026	Conceitos de iluminação e Luminotécnica
11-12	02/06/2026	Divisão de circuitos e quadro de distribuição
13-14	09/06/2026	Carga instalada e demanda
15-16	16/06/2026	Prova 1
17-18	23/06/2026	Dimensionamento de condutores
19-20	30/06/2026	Dispositivos de comando e proteção
21-22	07/07/2026	Aterramento e para-raios
23-24	14/07/2026	Segurança contra incêndio e desastres
25-26	21/07/2026	Prova 2
27-28	28/07/2026	Prova de recuperação
29-30	04/08/2026	Vista de prova de recuperação

• **Conteúdo Programático para Atividades Práticas Presenciais**

As aulas práticas serão realizadas às sextas-feiras das 07h10min às 08h50min no Laboratório de Informática, no terceiro andar do Bloco Alfa, sala 313.

Aula	Data	Conteúdo Prático
01-02	24/04/2026	Apresentação da disciplina
03-04	08/05/2026	Escalas, camadas e planta baixa
05-06	15/05/2026	Escolha dos materiais
07-08	22/05/2026	Cadastro dos materiais
09-10	29/05/2026	Interruptores
11-12	05/06/2026	Tomadas
13-14	12/06/2026	Pontos de luz
15-16	19/06/2026	Quadros de distribuição
17-18	26/06/2026	Eletrodutos e Fiação
19-20	03/07/2026	Configurações e adequações do projeto
21-22	10/07/2026	Quadro de cargas
23-24	17/07/2026	Otimização e finalização do projeto (entrega do Mega-Relatório)
25-26	24/07/2026	Preparação para a recuperação
27-28	31/07/2026	Preparação para finalização da disciplina
29-30	07/08/2026	Encerramento da disciplina

• **Conteúdo Programático para Atividades Acadêmicas Extras (AAE)**

Todas os AAEs devem ser inseridas no Teams da disciplina nas tarefas a elas designadas nas datas indicadas.

Aula	Data	Conteúdo
01- 02- 03- 04- 05- 06	16/06/2026	(Teórico) Artigo de Instalações Elétricas (escolha o tema com o professor anteriormente).
07- 08- 09- 10- 11- 12	20/07/2026	(Prático) Crie um curso em vídeo (no Ohmline.school) sobre um tópico de Instalações Elétricas (escolha o tema com o professor anteriormente).

	Teórica	Prática
C.H Presencial Total	30	30
C.H. Atividades Acadêmicas Extras Total	06	06
C.H. Total da disciplina	36	36

- **Atendimento**

O atendimento aos alunos da disciplina será realizado de forma presencial no Bloco Alfa terceiro andar, sala 315, de acordo com o seguinte planejamento: terças-feiras entre 13h00min e 15h00min, ou outro dia desde que agendado com a professora previamente.

7. AVALIAÇÃO

- **Aproveitamento**

O cronograma de atividades avaliativas e a distribuição da pontuação é apresentada a seguir.

Os resultados das avaliações serão divulgados no Teams da disciplina, sendo que as notas serão apresentadas pelos números de matrícula dos alunos. A divulgação das notas deve acontecer em até 15 dias úteis após a sua realização e a vista de prova será marcada com os alunos, a partir da data de divulgação das notas, respeitando-

se o prazo de no máximo 5 dias úteis, como previsto na Resolução do CONGRAD (Nº46/2022).

DATA	ATIVIDADE AVALIATIVA	PONTUAÇÃO
16/06/2026	Prova 1	20
21/07/2026	Prova 2	20
-	AAE	20
-	Participação	10
17/07/2026	Mega relatório PDF	30
TOTAL		100 pontos

• **Frequência**

A frequência para aulas presenciais será aferida por chamada oral durante as aulas, já para a horas vinculadas a parte assíncrona estas serão aferidas com a entrega dos trabalhos avaliativos.

• **Recuperação**

A prova de recuperação (02/05/2025) somente será aplicada àquele estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% no componente curricular, conforme Resolução do CONGRAD (Nº46/2022). Esta prova substituirá a menor nota obtida entre as provas 1 ou 2, com todo o conteúdo da disciplina.

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

- 1 - COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Prentice Hall, 2009.
- 2 - LIMA FILHO, D. L. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 12. ed. São Paulo: Érica, 2011.
- 3 - NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

Complementar

- 1 - CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- 2 - MACINTYRE, A. J.; NISKIER, J. **Instalações elétricas**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- 3 - MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010

4 - NERY, N. **Instalações elétricas:** princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012.

5 - A SEGURANÇA contra incêndio no Brasil. São Paulo: Projeto, 2008.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado conforme Decisão Administrativa do Colegiado anexada ao processo referenciado.

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Júlio César Coelho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 20/05/2026, às 10:09, 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 **Daniel Costa Ramos, Coordenador(a)**, em 29/05/2026, às 07:32, 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, informando o código verificador **7022145** e o código CRC **0BD23E5C**.