UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações - Patos de Minas
Rua Major Gote, 808, Bloco G, Sala 414 - Bairro Centro, Patos de Minas-MG, CEP 38702-054
Telefone: (34) 3821-0588 - telecom_patos@eletrica.ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA						
Código:	FEELT36706	Período/Série:	7º PERIODO	Turma:	U		
Carga Horária:					Natureza:		
Teórica:	30	Prática: 30	Total: 60	Obrigatória: (X)		Optativa: ( )	
Professor(A):	Júlio Cézar Coelho			Ano/Semestre:	2026/2		
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	01/09/2026	Apresentação da disciplina
03-04	08/09/2026	Conceitos básicos de Instalações Elétricas

05-06	15/09/2026	Simbologia, convenções, normas de Instalações Elétricas em BT
07-08	29/09/2026	Fornecimento de energia
09-10	06/10/2026	Conceitos de iluminação e Luminotécnica
11-12	13/10/2026	Divisão de circuitos e quadro de distribuição
13-14	20/10/2026	Carga instalada e demanda
15-16	**27/10/2026**	**Prova 1**
17-18	03/11/2026	Dimensionamento de condutores
19-20	10/11/2026	Dispositivos de comando e proteção
21-22	17/11/2026	Aterramento e para-raios
23-24	24/11/2026	Segurança contra incêndio e desastres
25-26	**01/12/2026**	**Prova 2**
27-28	08/12/2026	Prova de recuperação
29-30	15/12/2026	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	04/09/2026	Apresentação da disciplina

03-04	11/09/2026	Escalas, camadas e planta baixa
05-06	18/09/2026	Escolha dos materiais
07-08	25/09/2026	Cadastro dos materiais
09-10	02/10/2026	Interruptores
11-12	09/10/2026	Tomadas
13-14	16/10/2026	Pontos de luz
15-16	23/10/2026	Quadros de distribuição
17-18	30/10/2026	Eletrodutos e Fiação
19-20	06/11/2026	Configurações e adequações do projeto
21-22	13/11/2026	Quadro de cargas
23-24	27/11/2026	Otimização e finalização do projeto (entrega do Mega-Relatório)
25-26	04/12/2026	Preparação para a recuperação
27-28	11/12/2026	Preparação para finalização da disciplina
29-30	18/12/2026	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	13/11/2026	(Teórico) Apostila de Instalações Elétricas (escolha o tema com o professor anteriormente).
07- 08- 09- 10- 11- 12	24/11/2026	(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

27/10/2026	Prova 1	20
01/12/2026	Prova 2	20
-	AAE	20
-	Participação	10
27/11/2026	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 (08/12/2026) 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 Cézar Coelho**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/09/2026, às 08:56, 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 07/10/2026, às 07:57, 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 **7550422** e o código CRC **86E17D2D**.

Referência: Processo nº 23117.052463/2026-92 SEI nº 7550422