



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE TECNOLOGIA  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

Ficha 2

Disciplina: Instalações Elétricas Prediais e Industriais II					Código: TE360		
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito: Não tem		Co-requisito: Não tem		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( X ) Remota			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Critérios de planejamento para instalações elétricas industriais.</li><li>2. Arranjos adotados na distribuição da energia elétrica em indústrias</li><li>3. Escolha dos níveis de tensão - critérios</li><li>4. Regulação de tensão, normas e métodos de cálculo.</li><li>5. Partida de motores elétricos: métodos de partida, efeitos e normas, cálculo das quedas de tensão durante a partida.</li><li>6. Compensação de energia reativa em instalações industriais</li></ol>							
<b>Justificativa para ofertar de forma remota</b>							
A disciplina tem caráter teórico e prático, e é pré-requisito para estágio obrigatório. As atividades práticas se resumem a realização de laudo de instalações elétricas residencial e industrial, e teórico com aplicação das normas vigentes para instalação elétricas bem com o sistema PDA. Desta forma as avaliações serão presenciais pela Resolução CEPE com interação docente/estudante realizada totalmente de forma presenciais.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
Apresentação da disciplina. Conceitos fundamentais: das instalações prediais e industriais no tocante a proteção elétrica, eficiência energética e luminotécnica.							
Sistema Elétrico de Potência Industrial. Tipos de circuitos industriais, Potência monofásica, bifásico e trifásico, fator de potência, Níveis de tensão. Competências NBR 5410: e normativas ambientais. Previsão de carga e demanda, divisão da instalação industrial, Dimensionamento da proteção, disjuntores, IDR Interruptor Diferencial Residual, DDR Disjuntor Diferencial Residual, proteção contra sobre tensões, Competência NBR 5419, aterramento, componentes de Aterramento, PDA. Cálculos Luminotécnicos na indústria e eficiência energética. Partida de motores elétricos.							

### OBJETIVO GERAL

O aluno deverá ser capaz de executar e analisar projetos de instalações elétricas Prediais e Industriais.

### OBJETIVO ESPECÍFICO

Planejar, executar e analisar projetos de instalações elétricas Prediais e Industriais. Desenvolver técnicas de projeto e de execução da instalação em conformidade com as normas vigentes no território nacional.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

**A disciplina será desenvolvida mediante aulas assíncronas pelo TEAMS**-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: computador e projeções multimídia. As avaliações serão através de provas escritas.

As aulas na modalidade assíncronas referente ao programa serão realizadas no seguinte formato:

- Questionário do conteúdo a ser respondido pelos alunos semanalmente;
- Esclarecimento de dúvidas e discussão de cases nos trabalhos solicitados.

**a) Participação na Disciplina:** Serão admitidos apenas os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina TE360

**b) Material didático:** As aulas serão ofertadas na forma assíncronas de autoria do próprio docente.

**c) Controle de frequência das atividades:** Através da conferência do diário de classe.

#### **d) Cronograma**

Data de início: 06.06.2022

Data de término: 17.09.2022

Exame final: 20.09.2022

Carga horária semanal 4h

Número de semanas: 14

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação parcial será realizada através de avaliações de provas escritas e trabalhos acadêmicos, tendo média aritmética à nota final.

- Exame Final de todo conteúdo apresentado: O aluno que alcançar nota final da Avaliação parcial de:
- Média 7,0 ou superior, não necessita realizar exame final, estando aprovado.
- Média igual ou superior a 4,0 e menor que 7,0, fará exame final devendo ter média aritmética igual ou superior a 5,0.
- Média menor que 4,0 estará reprovado.

Tipo de avaliação

- Avaliações escritas ao final de cada assunto apresentado e trabalhos sugeridos.

Observações

- A frequência dos alunos será verificada pelo professor a cada aula.
- O número máximo de faltas permitidas é de 25% da carga horária da disciplina.
- Faltas superior a 25% o aluno estará reprovado, independente da média obtida.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CREDER, H. Instalações Elétricas. 15ª Ed., LTC, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais, 7ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007. ISBN: 8521615205.

NISKIER, J.; MACINTYRE, A. J. Instalações Elétricas, 5ª Ed., Rio de Janeiro: LTC, c2008, 2008, ISBN: 9788521615897.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

COTRIM, A. A. M. B.; "Instalações elétricas", Pearson, 5ª Ed., 2009.

Fundamentos de Circuitos Elétricos. Charles K. Alexander, Matthew N. O. Sadiku. Porto Alegre: Bookman, 2003.

Análise de Circuitos em Engenharia, Hayt, WM, Kemmerly, JE, Durbin, SM, 7ª ed., McGrawHill, 2008.

Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos. Johnson, Hibum e Johnson. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994.  
Lima-Filho, D. L., Projetos de Instalações Elétricas Prediais, 14ª Ed., Editora Érica, 2014.  
JOÃO MAMEDE FILHO, "Manual de Equipamentos Elétricos", Livro Técnico e Científico (LTC), 4ª edição, 2015.  
CAVALIN e CEVELIN; "Instalações Elétricas Prediais", 14ª edição, Érica, 2014  
ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão, 2008.  
ABNT 5419 – Sistemas de PDA

**Professor da Disciplina:**

**Tibiriçá Krüger Moreira,**



**Assinatura:** \_\_\_\_\_  
**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*