



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

Ficha 2 (Período Especial – Resolução Nº 52/21 CEPE)

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):
EMENTA (Unidade Didática)							
<ol style="list-style-type: none">1. Critérios de planejamento para instalações elétricas industriais.2. Arranjos adotados na distribuição da energia elétrica em indústrias3. Escolha dos níveis de tensão - critérios4. Regulação de tensão, normas e métodos de cálculo.5. Partida de motores elétricos: métodos de partida, efeitos e normas, cálculo das quedas de tensão durante a partida.6. Compensação de energia reativa em instalações industriais							
Justificativa para ofertar de forma remota							
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 elétrica bem com o sistema PDA, que para o período especial, orientaremos os alunos a realizar as atividades. Desta forma pode ser adaptada sem grandes obstáculos ao Ensino Remoto Emergencial previsto no "Período Especial" pela Resolução CEPE com interação docente/estudante realizada totalmente de forma remota.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
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” expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos. Serão utilizados os seguintes recursos: computador e projeções multimídia. As avaliações serão em tempo real no final das apresentações de cada assunto nas aulas. Serão ministradas e avaliadas pela plataforma Microsoft Teams.

As aulas na modalidade a distância (não presenciais) referente ao programa serão realizadas no seguinte formato:

- Disponibilização do conteúdo apresentado na WEB aula; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ SETOR DE TECNOLOGIA COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA
- Apresentações tipo WEB aula e/ou PPT abordando o conteúdo do programa com conteúdo gravado e disponibilizado aos alunos;
- Questionário do conteúdo a ser respondido pelos alunos semanalmente;
- Esclarecimento de dúvidas e discussão de cases em reuniões pelo Teams.

a) Sistema de comunicação: O Ambiente ufpr virtual será a plataforma utilizada para todos os estudantes com registro ativo na UFPR. Através deste ambiente serão disponibilizadas as aulas gravadas. As tarefas serão também enviadas através desta plataforma.

b) Participação na Disciplina: Serão admitidos apenas os alunos com matrícula regularmente realizada na disciplina TE360 no Período Especial previsto na Resolução No 22/21 e 23/21-CEPE

c) Tutoria: O professor responsável pela disciplina atuará como tutor. Será realizada Reunião Virtual na plataforma Microsoft® TEAMS, conforme cronograma abaixo que será apresentado aos alunos no primeiro dia de aula, 22.09.2021.

d) Material didático: As aulas serão gravadas a partir de apresentações já existentes da disciplina ofertada na forma presencial, de autoria do próprio docente. O material original sofreu adaptações para o Ensino à Distância na forma de maior detalhamento dos textos e acréscimo da voz e vídeo do docente como narrador.

e) Requisitos digitais: Para participar das atividades da disciplina o estudante deverá ter acesso a computador, notebook ou desktop, ou ainda a tablet, com acesso à Internet em banda larga. Não é necessária aquisição ou instalação de nenhum software em especial, uma vez que todos os alunos da UFPR têm acesso gratuito ao pacote Microsoft® Office para Web. Estudantes que fazem parte dos programas de assistência estudantil da UFPR e estudantes com comprovação de vulnerabilidade socioeconômica e falta de acesso digital serão contemplados com editais específicos coordenados pela Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE) da UFPR.

f) Controle de frequência das atividades: A postagem das atividades propostas será computada na frequência do aluno.

g) Cronograma

Data de início: 21.09.2021

Data de término: 02.12.2021

Exame final: 21.12.2021

Carga horária semanal assíncrona: 4h

Número de semanas: 13

Carga horária total da disciplina: 60h

As atividades assíncronas serão realizadas as quartas-feiras, e sextas feiras, nos seguintes horários;

TE 360

terça feira 15:30h às 17:30h

quinta feira 15:30h às 17:30h

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação parcial será realizada através de avaliações on line e trabalhos, 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 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 on line 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.