



Plano de Ensino – Ficha 2

Disciplina: Noções de Eletrotécnica						Código: TE039	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem		Modalidade: (X) Presencial () Totalmente EaD () 25 % EaD*			
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): 0
EMENTA (Unidades Didáticas)							
1. Corrente alternada. 2. Circuitos monofásicos e trifásicos. 3. Equipamentos elétricos. 4. Geração, transmissão e distribuição de energia. 5. Materiais elétricos de baixa tensão. 6. Dimensionamento e proteção de circuitos. 7. Instalações elétricas. 8. Aplicações industriais da energia elétrica							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
1. Carga e matéria, carga elétrica, condutores e isolantes, conservação da carga. 2. Unidades de medida, tensão, corrente, potência, instrumentos elétricos e medidores de potência. 3. Corrente contínua e suas aplicações, associação de resistores e Leis de Kirchhoff. 4. Corrente Alternada. 5. Circuitos monofásicos, trifásicos, estrela e triângulo. 6. Transformadores e seus usos. 7. Introdução ao sistema elétrico de potência. 8. Luminotécnica. Sistemas de iluminação. Tipos de Lâmpadas e suas aplicações. 9. Tipos e Características de Motores Elétricos. Dispositivos de Partida. Aplicação e instalação de Motores Elétricos. 10. Introdução às instalações elétricas de baixa tensão, critérios de elaboração, Simbologia e Diagrama Unifilar. 11. Noções dimensionamento de condutores. 12. Noções dimensionamento de dispositivos de proteção. 13. Proteção Elétrica, Aterramento e SPDA. 14. Racionalização e Conservação de energia, Eficiência Energética.							
OBJETIVO GERAL							
O aluno irá adquirir os conceitos básicos de eletricidade aplicada no que tange o conhecimento dos principais componentes e equipamentos elétricos, podendo ser aplicados em projeto de equipamentos e instalação elétrica, rede de distribuição interna da edificação, suas características construtivas e operacionais, sistemas de proteção de instalação elétrica e de seus usuários.							
OBJETIVOS ESPECÍFICOS							
Introduzir aos alunos os conceitos de corrente e tensão aplicados nos principais dispositivos elétricos. Desenvolver nos alunos a capacidade interpretar circuitos elétricos CC e CA simples. Conhecer os componentes de uma instalação elétrica interna a uma edificação, suas características construtivas e operacionais, bem como aspectos de proteção das instalações e de seus usuários de acordo com o programa estabelecido.							

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida de forma presencial, por meio de aulas semanais, da seguinte forma:

- Segundas-feiras, das 07:30h às 09:30h: 30 horas-aula
- Quartas-feiras, das 07:30h às 09:30h: 30 horas-aula

TOTAL: 60 horas-aula

- Terá avaliações 03 escritas.
- Como estudo domiciliar, serão propostas listas de exercícios disponibilizados no site web da disciplina: [<https://clodomirounsihuayvila.weebly.com/te039-2022.html>].

Procedimentos didáticos:

Além do conteúdo ministrado na sala de aulas, será disponibilizado material complementar através do sítio *web* da disciplina. No sítio *web* serão disponibilizados textos auxiliares e *links* para vídeos de apoio disponíveis na plataforma *YouTube*.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- A avaliação na disciplina será feita por meio **3 (Três) Provas Escritas Parciais**, cada uma delas recebendo uma nota de 0 (zero) a 100 (cem).
- A **Nota das Provas Parciais** (n_{provas}) será calculada pela média das notas obtidas nas duas Provas Parciais, através de:

$$n_{parcial} = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{3}$$

- A partir do cálculo da **Nota Parcial** ($n_{parcial}$), tem-se os participantes **Aprovados por média** no caso de $n_{parcial} \geq 70$ e, nestes casos, a **Nota Final** (n_{final}) terá o mesmo valor da **Nota Parcial** ($n_{parcial}$).
- Os participantes cuja **Nota Parcial** ($n_{parcial}$) seja inferior a 70 porém igual ou superior a 40 ($40 \geq n_{parcial} \geq 70$) será dada a oportunidade de participação em uma **Prova Escrita Final** sobre todo o conteúdo da disciplina à qual será atribuída uma nota (p_{final}) entre zero e 100. Nestes casos a **Nota Final** (n_{final}) será obtida através da expressão:

$$n_{final} = \frac{n_{parcial} + p_{final}}{2}$$

- Participantes cuja **Nota Parcial** ($n_{parcial}$) for inferior a 40 serão considerados REPROVADOS, sem direito à participação na Prova Escrita Final.

A frequência mínima para aprovação na disciplina é de 75% conforme estabelecido pelo CEPE-UFPR para o Ensino Presencial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CREDER, Helio. Instalações elétricas. 16. ed Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. xxiii, 470 p., il., tabs., 28 cm. Inclui referências e índice. ISBN 9788521625940.
- LIMA FILHO, Domingos Leite. Projetos de instalações elétricas prediais. 12. ed. rev São Paulo, SP: Erica, 2011. 272 p., il., 28 cm. (Estude e use. Instalações elétricas. Instalações elétricas). Inclui bibliografia. ISBN 9788571944176 (broch.).
- COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. 5. ed. rev. e atual São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, c2009. viii, 496 p., il. Revisada e atualizada conforme a NBR 5410:2004. ISBN 9788576052081 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALEXANDER, Charles K. Fundamentos de circuitos elétricos. São Paulo, SP: Mc Graw Hill, 2008. 901 p., il. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788586804977 (broch.).
- CAVALIN, Geraldo. Instalações elétricas prediais. 6. ed. rev São Paulo, SP: Erica, 2001. 388p., il. Inclui referências. ISBN 8571945411 (broch.).
- NISKIER, Julio. Instalações elétricas. Colaboração de Luiz Sebastião Costa. 6. ed Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xx, 443 p., il., 28 cm. Inclui referências e índice. ISBN 9788521622130.
- IRWIN, J. David. Análise básica de circuitos para engenharia. 10.ed Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2013. xvi, 679p., il. Índice e apêndice. ISBN 9788521621805 : (broch.).
- MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 9. ed Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2017. xiv, 945 p., il. +, 28 cm. + 1 Folheto. Inclui referências e índice. ISBN 9788521633419.
- NTC – Normas técnicas COPEL.
- NBR5410 – Instalações elétricas em baixa tensão.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Disciplina vinculada ao curso de **Engenharia Industrial Madeireira– Turno DIURNO**
- Aulas às **segundas e quartas-feiras das 07:30h às 09:30h**
- Local de aulas: Bloco PK do Departamento de Engenharia Elétrica – Centro Politécnico
- Início das aulas: **31 de janeiro de 2022**
- Término das aulas: **4 de maio de 2022**
- Prova Final: **11-maio-2022**
- **30 vagas**

Clodomiro Unsihuay Vila

Documento assinado digitalmente

Chefe de Departamento: Luiz Antonio Belinaso

Documento assinado digitalmente

AUTENTICAÇÃO DIGITAL



Documento assinado eletronicamente por **CLODOMIRO UNSIHUAY VILA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 13/12/2021, às 18:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4080060** e o código CRC **A4A6957A**.