



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Elétrica

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 3N - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239-4701/4702 - www.feelt.ufu.br - feelt@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	ELETRICIDADE APLICADA						
Unidade Ofertante:	FEELT						
Código:	FEELT39039	Período/Série:	50. Período		Turma:	A	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30 ha	Prática:	15 ha	Total:	45 ha	Obrigatória: (x)	Optativa: ()
Professor(A):	Carlos Henrique Salerno				Ano/Semestre:	2021/1	
Observações:	Esta disciplina será ministrada de forma remota, considerando a Resolução N. 07/2020, que dispõe sobre a instituição, autorização e recomendação de Atividades Acadêmicas Remotas e Emergenciais, de acordo com a Resolução N. 25/2020, do Conselho de Graduação, publicada em 15 de Dezembro de 2020 em conformidade com a resolução N° 11/2021 do CONGRAD.						

2. EMENTA

- Princípios e aplicações práticas de circuitos de corrente contínua e alternada.
- Utilização de instrumentos de medidas elétricas.
- Conversão de Energia Elétrica (Transformadores e Motores Elétricos).

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina Eletricidade Aplicada tem a finalidade de apresentar ao aluno, técnicas de solução de circuitos elétricos além de mostrar o comportamento de algumas máquinas elétricas frente a determinadas condições de operação, tais como: partida de motores, conexão de geradores com a rede e funcionamento em regime permanente.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

O aluno deverá ao final do curso ter condições de interpretar e solucionar circuitos elétricos simples e essenciais, como também identificar e entender a operação das principais máquinas elétricas no sistema de potência.

Objetivos Específicos:

O aluno deverá estar apto a:

- Determinar corrente, tensão e potência elétrica em circuitos CC e CA.
- Determinar os parâmetros de transformadores através de ensaios específicos.
- Colocar em funcionamento motores de indução.
- Entender a operação de geradores síncronos tanto na colocação em paralelo com a rede como no funcionamento em regime permanente.

5. PROGRAMA

- Circuitos elétricos em corrente contínua e alternada. [Aulas síncronas (dias 01,08,15,22/12 e 05/01/2022), Prova (dia 12/01), Aulas Assíncronas (dias 03,10,17/12 e 07/01/2022)*].
- Corrente, tensão e potência elétrica.

- Leis de Ohm e Kirchhoff.

- Funcionamento e determinação dos parâmetros do transformador através de ensaios a vazio e em curto-circuito.

[Aulas síncronas (dias 19,26/01 e 02,09/02), Prova (dia 16/02), Aulas assíncronas (dias 14,21,28/01)*, (Avaliação dia 04/02)*].

- Princípio de funcionamento do motor de indução e do gerador síncrono.

[Aulas síncronas (dias 23/02 e 9,16/03), Prova (dia 23/03), Vista (30/03), Aulas assíncronas (dias 04,11,18,25/02 e

04/03)*, (Avaliação dias 11,18/03)*, Vista dia 25/03)].

* 01 aula.

- Durante 09 sextas-feiras será oferecida 01 aula síncrona além daquelas definidas na grade horária, perfazendo 09 aulas no semestre, ou seja 03 semanas.

6. METODOLOGIA

As aulas serão ministradas de forma remota síncrona e assíncrona, sendo oferecida ao aluno através de plataformas específicas e softwares, tais como: Microsoft teams, google meet, google drive, power point, etc.

7. AVALIAÇÃO

A pontuação será distribuída da seguinte forma:

- Prova 1 - 40 pontos

- Prova 2 - 40 pontos

- Prática - 20 pontos (Relatórios)

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

- FITZGERALD, A., E., KINGSLEY JR., UMANS, S., D., "Máquinas Elétricas com Introdução à Eletrônica de Potência".

Porto Alegre: Bookman, 2006.

- MAMEDE, F., J., "Instalações Elétrica Industriais" 8. Ed. Rio de Janeiro LTC, 2010.

- BOYLESTAD, R., L., "Introdução à Análise de Circuitos" 10. Ed., São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2004.

Complementar

- FALCONE, A., G., "Eletromecânica"., São Paulo, Blucher, 1979.

- MEDEIROS FILHO, S., "Fundamentos de Medidas Elétricas", Recife, UFP,1979.

- KOSOW, I., "Máquinas Elétricas e Transformadores", Editora Globo, Brasil, 1985.

- IRWIN, J., D., "Análise de Circuitos em Engenharia", 4. ed., São Paulo., Makron Books, 2000.

- NISKIER, J., MACINTIRE, A., J., "Instalações Elétricas"., Editora Guanabara Dois, Brasil, 1985.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique Salerno, Professor(a) do Magistério Superior**, em 08/11/2021, às 12:18, 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 **3154166** e o código CRC **844F9556**.

