



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Circuitos Elétricos I		
Professor: Edson G R Fernandes		Contato: <i>efernandes@unifesp.br</i> Horário em Home Office: 8:00 -17:00
Ano Letivo: 2020	Semestre: 1º	Carga horária total: 72
Turmas: I		
Plataforma de acesso ao curso: <i>Para disciplina será utilizada a plataforma Moodle Link</i>		
Objetivos (remoto): Desenvolver nos alunos competências referentes à interpretação crítica de circuitos elétricos e ao uso adequado das ferramentas de análise, para o desenvolvimento de projetos e manutenção de equipamentos elétricos.		
Conteúdo Programático e Cronograma: 1. Revisão: corrente, tensão, potência, elementos de circuito, modelos, referências de polaridade (convenção passiva), exercícios. Vídeo aula: 30min Texto de leitura sobre o assunto: 1h Vídeos gravados: 1h Atividades de fixação: 2hs Fórum de discussões: 1h 30min Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs 2. Circuitos Resistivos Simples: resistência e resistividade, lei de Ohm, fontes de tensão e corrente, associação de resistores. Vídeo aula: 30min Texto de leitura sobre o assunto: 2hs Vídeos gravados: 1h Atividades de fixação: 2h Atividade Tarefa: 30min		



Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

3. Circuitos Resistivos Simples: leis de Kirschhoff, divisores de tensão, divisores de corrente.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 1h

Vídeos gravados: 1h

Atividades de fixação: 2hs

Fórum de discussões: 1h 30min

Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

4. Circuitos Resistivos Simples: amperímetros, voltímetros, ponte de Wheatstone, triângulo estrela.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 2hs

Vídeos gravados: 1h

Atividades de fixação: 2hs

Teste 1: 2 hs

Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

5. Técnicas de Análise: método das tensões dos nós, método das correntes das malhas.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 2hs

Vídeos gravados: 1h

Atividades de fixação: 2hs

Fórum de discussões: 1h 30min

Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

6. Técnicas de Análise: transformações de fontes, equivalente Thévenin e Norton, teorema da superposição, máxima transferência de potência.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 2hs

Vídeos gravados: 1h

Atividades de fixação: 2hs

Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

7. Capacitores e indutores: corrente e tensão capacitiva, corrente e tensão indutiva, resposta natural RC, resposta natural RL, aplicações.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 2hs

Vídeos gravados: 1h

Atividades de fixação: 2hs

Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

8. Resposta de Primeira Ordem: respostas Natural e Degrau, aplicações.

Vídeo aula: 30min

Texto de leitura sobre o assunto: 2hs

Vídeos gravados: 1h



Atividades de fixação: 2hs
Teste 2:2hs
Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs
9. Chaveamento Sequencial: chaveamento sequencial RC, chaveamento sequencial RL, aplicações. Vídeo aula: 30min
Texto de leitura sobre o assunto: 2hs Aula gravada: 1h Atividades de fixação: 2hs Definição de projeto colaborativo: 1h 30min Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs
10. Análise Fasorial: introdução aos números imaginários, análise de Regime Permanente Senoidal, resposta senoidal, conceito de fasor. Vídeo aula: 30min
Texto de leitura sobre o assunto: 2hs Aula gravada: 1h Atividades de fixação: 2hs Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs
11. Análise Fasorial: elementos passivos, leis de Kirschhoff no domínio da frequência, potência, fator de potência e aplicações. Projeto Final de Disciplina. Vídeo aula: 30min Texto de leitura sobre o assunto: 1h Vídeos gravados: 1h Teste 3: 2hs Projeto Final: 4hs Atendimento de dúvidas por e-mail: 0hs

Metodologia de Ensino Utilizada: Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle com comunicação fundamentalmente assíncrona, com algumas aulas síncronas gravadas via Google Meeting.

Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”):

- Para obter o conceito “cumprido”, o aluno deverá ter frequência superior ou igual a 75% em todas as atividades do curso; entregar 75% das atividades propostas, com aproveitamento de, no mínimo, 60% nessas atividades; ter entregue Projeto Final com aproveitamento superior ou igual a 75%; e ter aproveitamento superior ou igual a 60% na média das provas (Teste 1, 2 e 3).

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:



Básica:

1. Nilson, J. W.; Riedel, S. A; Circuitos elétricos, 8ª Edição; Editora: Pearson; 2008.
2. Charles Alexander, Matthew N. O. Sadiku; Fundamentos de Circuitos Elétricos, 5ª Edição; Editora: McGraw Hill, 2013.
3. Boylestad, Robert L.; Introdução à Análise de Circuitos, 10ª Edição; Editora: Prentice Hall/2004.

Complementar:

1. William H Hayt Junior; Análise de circuitos em engenharia, 7ª Edição; Editora: McGraw Hill, 2008.
2. Orsini, L. Q ; Curso de Circuitos Elétricos – Volume 1; 1ª Edição; Editora: ECEEL; 2004.
3. Orsini, L. Q ; Curso de Circuitos Elétricos – Volume 2; 1ª Edição; Editora: ECEEL; 2004.
4. Malley, J. O; Análise de circuitos, 2ª Edição; Editora: Pearson Education; 1994.
5. Johnson, D. E., John L. Hilburn, J. L.; Johnny, J. R.; Fundamentos de Análise de Circuitos elétricos, 4ª Edição; Editora: LTC, 2000.
6. Gussow, M.; Eletricidade Básica, 2ª Edição; Editora: Bookman; 2008.
7. Burian Jr, Y., Lyra, A. C.; Circuitos Elétricos; Editora: Pearson Prentice Hall, 2006.