



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Circuitos Elétricos I		
Professor(es): Roberson Saraiva Polli		Contato: rpolti@unifesp.br ; Horário em Home Office: 8:00-17:00
Ano Letivo: 2020	Semestre: 2º	Carga horária total:72
Turmas: I		
Plataforma de acesso ao curso: <i>Para disciplina será utilizada a plataforma google classroom</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		
Semana 1 -Revisão: corrente, tensão, potência, elementos de circuito, modelos, referências de polaridade (convenção passiva), exercícios. Videoaula – 2,0h Encontro síncrono - 2h Atividades de fixação – 1,0h		
Semana 2 - Circuitos Resistivos Simples: resistência e resistividade, lei de Ohm, fontes de tensão e corrente, associação de resistores; Videoaula – 2,0h Encontro síncrono - 2h Atividades de fixação – 1,0h		
Semana 3 Circuitos Resistivos Simples: leis de Kirschhoff, divisores de tensão, divisores de corrente: Videoaula – 2,0h Encontro síncrono - 2h Atividades de fixação – 1,0h		



Semana 4 - Circuitos Resistivos Simples: amperímetros, voltímetros, ponte de Wheatstone;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 5 - Circuitos Resistivos Simples: triângulo estrela;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 6 - Técnicas de Análise: método das tensões dos nós, método das correntes das malhas;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 7 - Técnicas de Análise: transformações de fontes, equivalente Thévenin e Norton, teorema da superposição, máxima transferência de potência;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 8 - Técnicas de Análise: teorema da superposição, máxima transferência de potência;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 9 - Capacitores e indutores: corrente e tensão capacitiva, corrente e tensão indutiva, resposta natural RC, resposta natural RL, aplicações;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 10 - Resposta de Primeira Ordem: respostas Natural e Degrau, aplicações;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 11 - Chaveamento Sequencial: chaveamento sequencial RC, chaveamento sequencial RL, aplicações;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h



Semana 12 - Análise Fasorial: introdução aos números imaginários, análise de Regime Permanente Senoidal, resposta senoidal, conceito de fasor;

Videoaula – 2,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 13 – Análise Fasorial: elementos passivos, leis de Kirschhoff no domínio da frequência;

Videoaula – 3,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 14 – Análise Fasorial: potência, fator de potência e aplicações;

Videoaula – 3,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Total final em horas de ADE: 72h

Metodologia de Ensino Utilizada:

Videoaulas com os conceitos básicos sobre os temas. O desenvolvimento desses conceitos se dará por meio atividades de fixação.

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

- Entrega das atividades de fixação (mínimo de 75% de atividades entregues e 60% de nota).

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

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.



Ministério da Educação
Universidade Federal de São Paulo
Instituto de Ciência e Tecnologia



7. Burian Jr, Y., Lyra, A. C.; Circuitos Elétricos; Editora: Pearson Prentice Hall, 2006.