



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: 2021	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 (04 a 08/out) - Revisão: corrente, tensão, potência, elementos de circuito, modelos, referências de polaridade (convenção passiva), exercícios. Videoaula – 1,0h Encontro síncrono - 2h Atividades de fixação – 1,0h Semana 2 (11 a 15/out) - Circuitos Resistivos Simples: resistência e resistividade, lei de Ohm, fontes de tensão e corrente, associação de resistores; Videoaula – 1,0h Encontro síncrono - 2h Atividades de fixação – 1,0h Semana 3 (18 a 22/out) - Circuitos Resistivos Simples: leis de Kirschhoff, divisores de tensão, divisores de corrente: Videoaula – 1,0h		



Atividades de fixação – 1,0h

Semana 4 (25 a 29/out) - Circuitos Resistivos Simples: amperímetros, voltímetros, ponte de Wheatstone;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 5 (01 a 05/nov) - Circuitos Resistivos Simples: triângulo estrela;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 6 (08 a 12/nov) - Técnicas de Análise: método das tensões dos nós, método das correntes das malhas;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 7 (15 a 19/nov) - Técnicas de Análise: transformações de fontes, equivalente Thévenin e Norton;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 8 (22 a 26/nov) - Técnicas de Análise: teorema da superposição, máxima transferência de potência;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 9 (29/nov a 03/dez) - Capacitores e indutores: corrente e tensão capacitiva, corrente e tensão indutiva, resposta natural RC, resposta natural RL, aplicações;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 10 (06 a 10/dez) - Resposta de Primeira Ordem: respostas Natural e Degrau, aplicações;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h



Semana 11 (13 a 17/dez) - Chaveamento Sequencial: chaveamento sequencial RC, chaveamento sequencial RL, aplicações;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 12 (20 a 22/dez) - Análise Fasorial: introdução aos números imaginários, análise de Regime Permanente Senoidal, resposta senoidal, conceito de fasor;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 13 (03 a 07/jan/2022) - Análise Fasorial: elementos passivos, leis de Kirschhoff no domínio da frequência;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 14 (10 a 14/jan) - Análise Fasorial: métodos de análise no domínio da frequência;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 15 (17 a 21/jan) – Pontes para medidas de capacitância, indutância e frequência;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 16 (24/jan a 28/jan) - Análise Fasorial: potência, fator de potência e aplicações – parte 1;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 17 (31/jan a 04/fev) - Análise Fasorial: potência, fator de potência e aplicações – parte 2;

Videoaula – 1,0h

Encontro síncrono - 2h

Atividades de fixação – 1,0h

Semana 18 (07/fev a 11/fev) – Entrega do trabalho final;

Projeto – 2,0h



Encontro síncrono - 2h

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 90% de atividades entregues e 60% de nota).

- Entrega do projeto com nota mínima de 70%.

Haverá semanalmente uma aula síncrona para tirar dúvidas e resolução de exercícios. O docente indicará a formação de um grupo de whatsapp para discussões e para sanar dúvidas.

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