



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Circuitos Elétricos II		
Professor: Henrique Mohallem Paiva		Contato: <ul style="list-style-type: none">• hmpaiva@unifesp.br• Canal de comunicação do Moodle
Ano Letivo: 2021	Semestre: 1º	Carga horária total: 72
Turmas: Noturno (N)		
Plataforma de acesso ao curso: <p>A principal plataforma para acesso ao curso será o Moodle da UNIFESP, disponível no link grad.sead.unifesp.br.</p> <p>Reuniões síncronas ocorrerão através do Google Meet, utilizando links que serão publicados com antecedência no Moodle.</p>		
Objetivos (remoto): <p>Fornecer aos discentes uma visão prática e abrangente sobre a análise de circuitos elétricos no domínio do tempo e da frequência.</p>		
Conteúdo Programático e Cronograma <u>Semana 1</u> <ul style="list-style-type: none">• Revisão de números complexos• Revisão de conceitos básicos de circuitos<ul style="list-style-type: none">- Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)- Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)- Exercícios de fixação para entrega (2h, assíncrono)		



Semana 2

- Revisão de conceitos básicos de circuitos
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 3

- Introdução a amplificadores operacionais
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 4

- Amplificadores operacionais: Configurações com realimentação na entrada inversora - amplificador inversor, amplificador não inversor, comparador da diferença e variações
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 5

- Amplificadores operacionais (continuação). Exemplos de aplicação.
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 6

- Amplificadores operacionais (continuação).
 - Configuração com realimentação positiva (Schmitt trigger)
 - Configuração de integradores e diferenciais
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)
 - Exercícios de fixação para entrega (2h, assíncrono)

Semana 7

- Indutância Mútua
- Introdução a diodos semicondutores
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)



Semana 8

- Introdução a diodos semicondutores
- Introdução a transistores bipolares
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 9

- Revisão de circuitos de primeira ordem
- Transformada de Laplace
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 10

- Transformada de Laplace
- Introdução à Análise de circuitos no domínio da frequência
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)
 - Exercícios de fixação para entrega (4h, assíncrono)

Semana 11

- Análise no domínio da frequência (continuação)
 - Função de transferência
 - Análise de polos e zeros
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 12

- Análise no domínio da frequência (continuação)
 - Análise de resposta em frequência
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 13



- Chaveamento de circuitos RC, RL
- Filtros ativos e passivos
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Semana 14

- Filtros ativos e passivos
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)
 - Exercícios de fixação para entrega (4h, assíncrono)

Semana 15

- Revisão, em linhas gerais, de todo o conteúdo estudado durante a matéria
 - Material de estudo sobre o assunto (2h, assíncrono)
 - Explicação, exercícios e esclarecimento de dúvidas (2h, síncrono)

Notas

- **Nota 1 - Plantões de dúvida:** Da mesma forma que nas aulas presenciais e nas aulas a distância de 2020, o professor disponibilizará um horário semanal extra para atendimento aos alunos. A efetiva utilização do horário extra depende de interesse dos alunos; tal interesse varia muito de acordo com a turma e com o conteúdo. Por essa razão, esse horário não foi computado na carga horária total da matéria.
- **Nota 2 – Número de semanas:** Conforme orientação recebida, estão sendo previstas quinze semanas para a matéria, com duas horas de atividade síncronas por semana (e outras atividades para completar a carga horária). Entretanto, o calendário letivo disponibiliza dezoito semanas. Desta forma, dependendo do andamento da matéria e do acompanhamento pelos alunos, poderão ser marcadas novas aulas síncronas em uma ou mais das três semanas que sobraram antes do fim do calendário letivo. Caso isso ocorra, os alunos serão avisados com a devida antecedência.
- **Nota 3 – Atividades de fixação:** Não estão previstas atividades de fixação em todas as semanas. Entretanto, as atividades de fixação não se restringem ao conteúdo estudado na semana em que foram propostas. De fato, a maior parte das atividades para entrega envolve conteúdo visto na semana atual e nas semanas anteriores.

Metodologia de Ensino Utilizada:

Será dada prioridade ao aprendizado ativo, em que os alunos são os protagonistas



do processo de aprendizado.

Metodologia de Avaliação

(estratégias para atingir conceito “cumprido” ou “não cumprido”):

A avaliação será através de listas de exercícios, de resolução individual e propostas periodicamente. Para a resolução de cada lista, os alunos terão no mínimo duas semanas de prazo.

O planejamento apresentado na seção “Conteúdo Programático e Cronograma” acima já prevê algumas listas de exercício para entrega. Esse será o *mínimo* de atividades que os alunos precisarão entregar.

Se a UNIFESP conceder autorização para realização de avaliações presenciais antes do final do semestre, será aplicada uma prova presencial na última semana do semestre letivo, com todo o conteúdo estudado na matéria. Neste caso, metade da nota virá da prova e a outra metade virá da média das listas.

Se não houver autorização para avaliações presenciais, a nota virá da média aritmética da nota das listas.

No cálculo da média, a complexidade e a dimensão de cada lista de exercícios serão consideradas como um fator de ponderação, de forma que listas mais complexas ou extensas terão peso maior na nota final.

Não será cobrada presença nas atividades síncronas.

Para obter o conceito cumprido, o aluno deverá entregar todas as atividades propostas e ter aproveitamento de 75% das atividades entregues.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

Será disponibilizado material de estudo no Moodle, de forma a permitir o estudo de todos os alunos, independentemente de sua participação ou não nas atividades síncronas.

- Bibliografia Básica:

1. Nilsson, J. W; Riedel, S.A. Circuitos elétricos, 8ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. 574 p. ISBN 978-85-7605-159-6.

2. Johnson, D. E; Hilburn, J. L.; Johnson, J. R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos Editora, 2012. 539 p. ISBN 978-85-216-1238-4.

3. Orsini, L. Q; Consonni, D. Curso de circuitos elétricos, 2ª edição. São Paulo: Editora Edgar Blucher Ltda, 2002. 286 p. ISBN 978-85-212-0308-7.



- Bibliografia Complementar:

1. Alexander, C. K; Sadiku, M.N. Fundamentos de Circuitos Elétricos, 5ª Edição; Editora: McGraw Hill, 2013.
2. Boylestad, R. L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos, 11ª Edição; Editora: Pearson, 2013.
3. Hayt Jr, W.H. Análise de circuitos em engenharia, 7ª Edição; Editora: McGraw Hill, 2008.
4. Malvino, A; Bates, D. J. Eletrônica. 7ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. 672 p. ISBN 978-85-7726-022-5.
5. Malley, J. O. Análise de circuitos, 2ª Edição; Editora: Pearson Education; 1994