



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Laboratório de Circuitos Elétricos

Professor(es):

André Marcorin de Oliveira,
Fernanda Quelho Rossi

Contato:

andre.marcorin@unifesp.br,
rossi.fernanda@unifesp.br

Ano Letivo: 2020**Semestre:** 1º**Carga horária total:** 32h**Turmas:**

Turmas - IA, IB, IC (Prof. André)
Turmas - ID, NA, NB (Prof.^a Fernanda)

Plataforma de acesso ao curso:

Plataforma Moodle: Repositório dos recursos e das atividades, e acesso aos fóruns de discussão. Link de acesso: <https://www.unifesp.br/reitoria/sead/>

Google meet: Webconferências síncronas (gravadas). O link de acesso à sala virtual será disponibilizado no Moodle.

Objetivos (remoto):**Gerais:**

Desenvolver no discente a capacidade de aplicar os conceitos teóricos de eletricidade em circuitos elétricos de corrente contínua (CC) e alternada (CA) em ambiente simulado.

Específicos:

- Aprender a operar instrumentos elétricos, como multímetros, fontes de tensão CC, gerador de função e osciloscópio, através de vídeos.
- Montar e analisar circuitos, em ambiente simulado, com diferentes componentes e elementos eletroeletrônicos como resistores, capacitores, diodos, transistores, amplificadores operacionais e circuitos integrados diversos.
- Analisar a resposta em frequência de filtros em simuladores.



Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana 1 : Apresentação do novo plano de aula. Ponte de Wheatstone e Equivalente Thevenin.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 1h40min (assíncrono)
- Questionário: 20min (assíncrono)

Semana 2 : Carga e descarga de capacitores, análise do tempo de subida e constante de tempo

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h20min (assíncrono)
- Questionário: 10min (assíncrono)

Semana 3: Aplicações e análise com CI555 (oscilador).

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h (assíncrono)
- Questionário: 30min (assíncrono)

Semana 4: Montagens básicas com amplificadores operacionais.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h20min (assíncrono)
- Questionário: 10min (assíncrono)

Semana 5 : Filtros passivos e análise da resposta em frequência.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h (assíncrono)
- Questionário: 30min (assíncrono)

Semana 6 : Filtros ativos e análise da resposta em frequência.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h20min (assíncrono)
- Questionário: 10min (assíncrono)

Semana 7 : Aplicações com sensores.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 1h40min (assíncrono)
- Questionário: 20min (assíncrono)

Semana 8 : Diodos.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h30min (assíncrono)

Semana 9 : Aplicações de diodos.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)



- Atividades práticas: 2h (assíncrono)
- Questionário: 30min (assíncrono)

Semana 10 : Transistores BJT. Ponte H.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h30min (assíncrono)
- Questionário: 30min (assíncrono)

Semana 11 : Conclusão das atividades.

- Webconferência (gravada): 30min (síncrono)
- Atividades práticas: 2h (assíncrono)

Metodologia de Ensino Utilizada:

Esta unidade curricular será baseada em webconferências e vídeos interativos. As atividades práticas serão realizadas de forma assíncrona em ambientes de simulação apropriados.

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

A avaliação será processual, considerando a participação do aluno e a realização das atividades propostas com qualidade e responsabilidade, de modo a avaliar se o estudante cumpriu a UC de acordo com os objetivos estabelecidos. Todas as atividades avaliativas serão realizadas de modo assíncrono, sendo elas:

- Desenvolvimento de **todas** atividades propostas usando o simulador (apresentar o funcionamento dos circuitos através de vídeos, relatórios e/ou questionários).
- Relatórios (média igual ou superior a 6).
- Resolução dos questionários (média igual ou superior a 6).
- Participação no fórum de discussão e de dúvidas.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

E-books disponíveis na biblioteca virtual da Unifesp:

Bibliografia básica:

1. SADIKU, Matthew N.O. Análise de circuitos elétricos com aplicações. Porto Alegre AMGH 2014.
2. NAHVI, Mahmood. Circuitos elétricos. 5. Porto Alegre Bookman 2014.
3. RAZAVI, Behzad. Fundamentos de microeletrônica. 2. Rio de Janeiro LTC 2017.

Bibliografia Complementar:

1. ORSINI, L.q; CONSONNI, Denise. Curso de circuitos elétricos. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2002. 286 p. ISBN 978-85-212-0308-7



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



2. THOMAS, Roland E. Análise e projeto de circuitos elétricos lineares. 6. Porto Alegre Bookman 2011.
3. MALVINO, Albert. Eletrônica, v. 1. Porto Alegre AMGH 2016.
4. MALVINO, Albert. Eletrônica, v. 2. Porto Alegre AMGH 2016.