



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Tópicos em Tecnologia da Computação III (Engenharia de Som)

Professor(es): André Marcorin de Oliveira

Contato: *andre.marcorin@unifesp.br*

Ano Letivo: 2020

Semestre: 2º

Carga horária total: 72h (ADE)

Turmas: Turma Integral - I

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 quinzenais (gravadas e disponibilizadas no Moodle). O link de acesso à sala virtual será disponibilizado no Moodle.

Objetivos (remoto):

Gerais

Desenvolvimento de competências relacionadas à análise e manipulação do som, de forma a unir conceitos de acústica, análise de sinais e eletrônica. Ao final do curso, o discente estará munido de ferramentas básicas para a análise e manipulação de áudio através de circuitos eletroeletrônicos.

Específicos

- Recordar conceitos de análise de sinais, sistemas e circuitos eletroeletrônicos;
- Familiarizar-se com conceitos básicos de acústica, microfones e fontes sonoras;
- Analisar circuitos eletroeletrônicos aplicados a áudio.



Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana 1 : Apresentação do Curso e Conceitos Fundamentais do Som (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 2 : Revisão de Análise de Sinais (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 3 : Espectro Sonoro (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 4 : Revisão de Resposta em Frequência (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 5: Microfones e Fontes Sonoras (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 6: Revisão de Circuitos Elétricos (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 7: Revisão de Eletrônica (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;



- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 8: Revisão de Eletrônica (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 9: Filtros e Equalizadores (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 10: Pré-amplificadores (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 11: Amplificadores de Potência (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 12: Aplicações de Áudio (5h)

- Videoaula, leitura e/ou vídeos de aplicação (**atividade assíncrona**): 1h;
- Exercícios (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 3h;

Semana 13: Conclusão das Atividades (6h)

- Webconferência (**atividade síncrona**): 1h;
- Questionário (**atividade assíncrona**): 1h;
- Atividades Práticas (**atividade assíncrona**): 4h;



Metodologia de Ensino Utilizada:

Esta unidade curricular será baseada em webconferências, videoaulas, leituras e vídeos de aplicações. 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 do tipo processual, de forma a considerar o processo de aprendizagem e a participação do discente, bem como a realização das atividades propostas de forma satisfatória e responsável, cumprindo assim os objetivos propostos para esta UC. Em particular serão considerados: (1) O desenvolvimento das atividades propostas; (2) A média igual ou superior a 6,0 dos questionários, exercícios e atividade práticas em ambiente simulado; (3) A participação do discente nos fóruns de dúvida e discussão, entre outras atividades propostas.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

E-books disponíveis na biblioteca digital da UNIFESP.

Bibliografia Básica

1. BISTAFA, S. R. Acústica aplicada ao controle do ruído. São Paulo Blucher 2018. ISBN 9788521212843.
2. MARQUES, A. E. B. Dispositivos semicondutores : diodos e transistores. São Paulo Erica 2012. ISBN 9788536518374.
3. RAZAVI, B. Fundamentos de microeletrônica. Rio de Janeiro LTC 2017. ISBN 9788521633600.

Bibliografia Complementar

1. GARCIA, A. G.. Sistemas eletroeletrônicos : dispositivos e aplicações. São Paulo Erica 2014. ISBN 9788536520339.
2. PERTENCE JÚNIOR, A. Amplificadores operacionais e filtros ativos. Porto Alegre Bookman 2015. ISBN 9788582602751.
3. OPPENHEIM, A. V.; Willisky, Alan S; Nawab, Syed Hamid (colab.). Sinais e Sistemas - 2ª edição. Editora Pearson. ISBN 9788576055044.
4. SADIKU, M.N.O. Análise de circuitos elétricos com aplicações. Porto Alegre AMGH 2014. ISBN 9788580553031.
5. Artigos, manuais, datasheets, entre outros materiais relevantes disponíveis on-line.