



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: **Tópicos Especiais em Engenharia e Ciência dos Materiais I: Introdução à Análise de Falhas em Metais**

Professor(es): Danieli Aparecida Pereira Reis

Contato:
danieli.reis@unifesp.br

Ano Letivo: 2021

Semestre: 1º

CH Total da UC: 72 h (CH teórica: 72 h;
CH prática: 0 h)

CH em ADE: 72 h (CH teórica: 72 h; CH
prática: 0h)

Turmas: U

Plataforma de acesso ao curso:

Moodle institucional da UNIFESP e Microsoft Teams

Objetivos (remoto):

- Apresentar ao aluno conceitos relativos sobre os fundamentos da análise de falhas como resistência dos materiais à fratura, mecânica de fratura e tipologias de falhas, com análise de casos reais, por meio de metodologia de análise.
- Conscientizar o aluno a respeito de seu papel como futuro engenheiro no estudo de análise de falhas e apresentar conceitos e técnicas relacionados à análise de falhas e a engenharia de materiais.

Conteúdo Programático e Cronograma

1 – Início do curso: explicação sobre o formato do curso para os alunos. Conceitos básicos de falhas (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 2h)
- b) Atividades assíncronas (CH 6h)

2 – Fratura (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)

3 – Análise fractográfica de falha (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)



4 – Fratura dúctil (CH equivalente: 8)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)

5 – Fratura frágil. (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)

6 – Fratura por fadiga. (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)

7 – Ferramentas complementares para análise de falhas (CH equivalente: 8h)

- a) 1 encontro síncrono (CH 1h)
- b) Atividades assíncronas (CH 7h)

8 – Estudo de casos referentes a aplicações em análise de falhas (CH equivalente: 16h)

- a) 2 encontros síncronos (CH 2h)
- b) Atividades assíncronas (CH 14h)

Metodologia de Ensino Utilizada:

Cada semana será organizada da seguinte forma:

1. Estudo individual de materiais referentes ao tema da semana disponibilizados no Moodle e Microsoft Teams.
2. Encontro síncrono: breve explicação do tema ou palestra com especialista, discussão e esclarecimento de dúvidas. Serão gravados e disponibilizados posteriormente no Moodle e Microsoft Teams.
3. Atividades assíncronas a serem desenvolvidas de forma individual e outras em grupo para acompanhamento do aprendizado (avaliação formativa) via Moodle e Microsoft Teams.

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

1. Avaliações formativas individuais 45%
2. Avaliações formativas em grupo 45%
3. auto-avaliação 10%

O conceito cumprido será aplicado ao aluno que realizar com êxito 60% das avaliações descritas nos itens 1, 2 e 3 de metodologia de avaliação e 75% de frequência contabilizada pela entrega de atividades.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto

1. Textos e artigos disponibilizados pela professora
2. Vídeo-aulas de especialistas
3. Material audiovisual produzido pela professora