



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Mecânica Geral

Professora: Kelly Cristina Jorge Sakamoto

kelly.sakamoto@unifesp.br

Ano Letivo: 2020

Semestre: 2º

Carga horária total: 72 h

Turmas: I e N

Plataforma de acesso ao curso: Moodle

Objetivos (remoto):

Apresentar os conceitos fundamentais da Mecânica Geral necessários para o entendimento e previsão dos efeitos das forças e movimentos nos projetos de engenharia.

Específicos:

O aluno será capaz de:

- Compreender os princípios físicos e matemáticos da mecânica;
- Visualizar configurações físicas em termos de materiais reais, restrições verdadeiras e limitações práticas que norteiam o comportamento de máquinas e estruturas.

Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana 1 – Introdução à Mecânica Geral e revisão de vetores forças. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 90 min (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 2 – Equilíbrio de um ponto material. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 3 - Equilíbrio de um ponto material. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 4 - Resultantes de sistemas de força. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 5 - Equilíbrio de um corpo rígido. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 6 - Equilíbrio de um corpo rígido. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 7 - Centro de gravidade e Centróide. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 8 - Centro de gravidade e Centróide. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Semana 9 - Análise estrutural. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).



- Semana 10** - Forças internas. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).
- Semana 11** - Forças internas. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).
- Semana 12** - Momento de Inércia. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).
- Semana 13** - Momento de Inércia. Carga-horária: vídeos-aulas no total de 1 hora (assíncronas). Atividades individuais: 4 horas (assíncronas). Plantão de dúvidas: 30 min (síncrona).

Metodologia de Ensino Utilizada:

Aulas expositivas em vídeo-aula de forma assíncrona; apresentação de conceitos e exemplos de aplicações. Resolução de lista de exercícios de forma assíncrona e plantões síncronos gravados.

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

Avaliação das atividades individuais propostas semanalmente, assíncronas, com duração máxima de 24 horas. Cada avaliação individual será composta por questões objetivas e discursivas. A nota final (de 0 a 10) será composta da média de 12 avaliações individuais. O conceito de “Cumprido” é alcançado para nota final igual ou maior que 6.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto (títulos disponíveis na Biblioteca online da UNIFESP):

1. HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia - 12ª edição. Editora Pearson 532. Recurso online ISBN 9788576058151.
2. BEER, Ferdinand. Mecânica vetorial para engenheiros, v. 1 : estática, com unidades no sistema internacional. 11. Porto Alegre AMGH 2019. Recurso online ISBN 9788580556209.
3. BEER, Ferdinand. MECÂNICA Vetorial para engenheiros, v. 2 : dinâmica, com unidades no sistema internacional. 11. Porto Alegre AMGH 2019. Recurso online ISBN 9788580556186.
4. MERIAM, James L. Mecânica para engenharia, v.1 : estática. 7. Rio de Janeiro LTC 2015. Recurso online ISBN 978-85-216-3040-1.
5. MERIAM, James L. Mecânica para engenharia, v.2 : dinâmica. 7. Rio de Janeiro LTC 2015. Recurso online ISBN 9788521630425.
6. ALMEIDA, Márcio Tadeu de; Labegalini, Paulo Roberto; Oliveira, Wlamir Carlos de. Mecânica Geral - Estática. Editora Interciência 670. Recurso online ISBN 9788571934214.
7. NELSON, E.W., BEST, C. L., MCLEAN, W.G., e POTTER, M. C. Engenharia Mecânica Estática. 1. Porto Alegre Bookman 2013 (Coleção Schaum). Recurso online ISBN 9788582600436.
8. SOUZA, Beatriz Alice Weyne Kullmann de. Estática. Porto Alegre SAGAH 2018. Recurso online ISBN 9788595023802.