



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 18/07/2023

DOCENTE PRINCIPAL : ROQUE MACHADO DE SENNA

Matrícula: 1041124

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3539101412115226>

Disciplina: MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Código: DET06229

Período: 2023 / 2

Turma: 33.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DMA05966 - CÁLCULO III

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0

Ementa:

Resultante de um sistema de forças. Equilíbrio de sistemas de forças em um plano e no espaço. Centróides e centros de gravidade. Momentos de inércia de áreas. Sistemas de cargas. Análise de estruturas simples planas. Atrito. Solicitação axial. Corte e torção. Flexão. Deflexão em vigas.

Objetivos Específicos:

Apresentar princípios fundamentais sobre equilíbrio de sistemas de forças de corpos rígidos. Apresentar métodos de cálculos para análise de estruturas submetidas à aplicação de cargas, usualmente empregadas em engenharia.

Conteúdo Programático:

1. Introdução
2. Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças
3. Equilíbrio de corpos rígidos
4. Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade
5. Análise de estruturas
6. Forças em vigas e cabos
7. Atrito
8. Forças distribuídas: momento de inércia
9. Torção
10. Flexão, deflexão de vigas, Flambagem

Metodologia:

A ministração será realizada de forma 75% síncrona e 25% assíncrona, abordando o conteúdo de interesse por meio do detalhamento da teoria, da resolução estudos dirigidos, solução de exercícios, visualização de apresentações em powerpoint e detalhamento manual em quadro. Seminários podem ser mostrados pelos alunos, em temas previamente escolhidos, e elaboração de relatórios com base em pesquisas específicas guiados pelo docente, também como possível participação de público da indústria/academia para auxiliar na materialização dos conteúdos estudados, abordando suas experiências, incluem-se na metodologia.

Crítérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

1. Os alunos serão avaliados com Atividades Avaliativas (AV-01 e AV-02), que podem ser desdobradas, Trabalhos e Estudos Dirigidos, (T-01 T02, ...). A Média Final (Mf) será composta por 33% AV-01 + 34% AV-02 + 33% (T-01 + T-02+ ...).
2. Caso $Mf \geq 7,0$ (APROVADO); Caso $Mf < 7,0$ deve realizar Atividade Avaliativa Final.
3. sendo $Mf2 = (Mf + AV \text{ Final})/2$. Caso $Mf2 \geq 5,0$, o aluno será APROVADO, e caso contrário, REPROVADO.

Bibliografia básica:

1. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.
2. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008.
3. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Bibliografia complementar:

1. MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. HIBBELER, R. C. Estática - Mecânica para engenharia. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2015.
3. NELSON, E. W. et al. Engenharia mecânica: estática. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.
4. PLESHA, M. E. et al. Mecânica para engenharia: estática. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
5. SHAMES, I. Estática Mecânica para engenharia: volume 1. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2002.

Cronograma:

Observação:

Bibliografia complementar II:

2. MELCONIAN S. Mecânica Técnica e Resistência dos Materiais
- 19ª Edição, 2012, 376 páginas, Editora Érica, Brasil, ISBN 978 85 7194 666 3

Cronograma CEUNES DET

Observação:

DET06229 Mecânica dos Sólidos-Semestre letivo 2023/2;

07 a 11/08/2023 Semana de planejamento acadêmico

09 a 18/08/2023 Acolhimento dos ingressantes no âmbito dos centros de ensino

23/08/2023 4F 14-16h: Apresentação da disciplina e do conteúdo programático; bibliografia; Conceitos Básicos em Mecânica em Mecânica dos Sólidos

25/08/2023 6F: 11-13h: Corpos Rígidos: Sistemas Equivalentes de Forças

30/08/2023 4F: Corpos Rígidos: Sistemas Equivalentes de Forças

01/09/2023 6F: Corpos Rígidos: Sistemas Equivalentes de Forças

06/09/2023 4F: Corpos Rígidos: Sistemas Equivalentes de Forças

08/09/2023 6F: Feriado, N. Sra. da Vitória

13/09/2023 4F: Equilíbrio de Corpos Rígidos

15/09/2023 6F: Equilíbrio de Corpos Rígidos

20/09/2023 4F: Equilíbrio de Corpos Rígidos

22/09/2023 6F: Recesso

27/09/2023 4F: Forças Distribuídas: Centróides e Centros de Gravidade

29/09/2023 6F: Forças Distribuídas: Centróides e Centros de Gravidade

04/10/2023 4F: Atividade Avaliativa 01

06/10/2023 6F: Análise de Estruturas

11/10/2023 4F: Feriado, Finados

13/10/2023 6F: Recesso

18/10/2023 4F: Forças Distribuídas

20/10/2023 6F: Análise de Estruturas

25/10/2023 4F: Análise de Estruturas

27/10/2023 6F: Atividade dia do Servidor

01/11/2023 4F: Forças em Vigas e Cabos

03/11/2023 6F Recesso de Finados

08/11/2023 4F: Forças em Vigas e Cabos

10/11/2023 6F: Atrito Atrito

15/11/2023 4F: Proclamação da República

17/11/2023 6F: Recesso Proclamação da República

22/11/2023 4F: Forças Distribuídas: Momento de Inércia

24/11/2023 6F: Atividade Avaliativa 02
29/11/2023 6F: Torção
01/12/2023 4F: Flexão, Deflexão em Vigas, Flambagem
06/12/2023 4F: Recesso de Natal
08/12/2023 6F: Feriado N. Sra. Conceição
13/12/2023 4F: Recesso de Natal
15/12/2023 6F Férias Docentes
18/12/2023 2F: Atividade Avaliativa Final
24/31/12/2023 Recesso/Férias Docentes
26/02 a 01/03/2024 Semana de planejamento acadêmico.
28/02 a 08/03/2024 Acolhimento dos ingressantes no âmbito dos centros de ensino
04/03/2024 Início do semestre letivo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
ROQUE MACHADO DE SENNA - SIAPE 1041124
Departamento de Engenharia e Tecnologia - DET/CEUNES
Em 17/07/2023 às 23:20

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/751389?tipoArquivo=O>