



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharias e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 27/08/2019

DOCENTE PRINCIPAL : LEANDRA ALTOE

Matrícula: 2372283

Qualificação / link para o Currículo Lattes:

Disciplina: MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Código: DET06229

Período: 2019 / 2

Turma: 35

Carga Horária Semestral: 60

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:

Conteúdo Programático:

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

Metodologia:

Aula expositiva do conteúdo teórico e resolução de exercícios, com uso de quadro branco, pincel e projetor.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

O critério de aprovação, ou reprovação da disciplina, será baseada em uma média final resultante da aplicação de duas provas escritas (P1 e P2) e duas listas exercícios (L1 e L2). Cada prova equivalerá a 40% e cada lista de exercícios a 10% da média parcial.

Procedimento para o cálculo da média final:

1. Média parcial (MP): $MP = 0,40 \cdot P1 + 0,40 \cdot P2 + 0,10 \cdot L1 + 0,10 \cdot L2$

2. Aluno com MP igual ou superior a 7,0 estará aprovado

3. Aluno com MP inferior a 7,0 deverá realizar prova final (PF) que abordará todo o conteúdo ministrado durante o semestre letivo

4. Média final (MF): $MF = (MP+PF)/2$

5. Aluno com MF igual ou superior a 5,0 estará aprovado por nota

6. Aluno com MF inferior a 5,0 estará reprovado por nota

Além disso, o aluno deverá ter frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas para ser aprovado.

Bibliografia básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 5. ed. rev. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2008.

HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Bibliografia complementar:

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. Mecânica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	12/08/2019	Apresentação do conteúdo programático		
02	14/08/2019	Introdução		
03	19/08/2019	Estática de partículas		
04	21/08/2019	Estática de partículas		
05	26/08/2019	Estática de partículas		
06	28/08/2019	Estática de partículas		
07	02/09/2019	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
08	04/09/2019	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
09	09/09/2019	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
10	11/09/2019	Equilíbrio de corpos rígidos		
11	16/09/2019	Equilíbrio de corpos rígidos		
12	18/09/2019	Equilíbrio de corpos rígidos		
13	23/09/2019	Equilíbrio de corpos rígidos		
14	25/09/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
15	30/09/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
16	02/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
17	07/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
18	09/10/2019	1a Prova		
19	14/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
20	16/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
21	21/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
22	23/10/2019	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
23	28/10/2019	Análise de estruturas		
24	30/10/2019	Análise de estruturas		
25	04/11/2019	Análise de estruturas		
26	06/11/2019	Análise de estruturas		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
27	11/11/2019	Atrito		
28	13/11/2019	Atrito		
29	18/11/2019	Atrito		
30	20/11/2019	Forças distribuídas: momento de inércia		
31	25/11/2019	Forças distribuídas: momento de inércia		
32	27/11/2019	Forças distribuídas: momento de inércia		
33	02/12/2019	Forças distribuídas: momento de inércia		
34	04/12/2019	2a Prova		
35	09/12/2019	Revisão Prova Final		
36	11/12/2019	Revisão Prova Final		
37	18/12/2019	Prova Final		

Observação:

Não há.