



## Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 29/06/2018

DOCENTE PRINCIPAL : LEANDRA ALTOE

Matrícula: 2372283

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2888990107109963>

Disciplina: MECÂNICA DOS SÓLIDOS

Código: DET06229

Período: 2018 / 2

Turma: 35.1

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 2 provas escritas (P1 e P2) e 2 listas exercícios (L1 e L2). Cada prova irá equivaler a 40% e cada lista de exercícios a 10% da Média Parcial.

Procedimento para o computo 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)
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 apresentar frequência mínima de 75% nas aulas para ser aprovado por nota. Em caso contrário, será reprovado por falta.

### 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	01/08/2018	Apresentação do conteúdo programático e Introdução		
02	02/08/2018	Introdução		
03	08/08/2018	Introdução		
04	09/08/2018	Estática de partículas		
05	15/08/2018	Estática de partículas		
06	16/08/2018	Estática de partículas		
07	22/08/2018	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
08	23/08/2018	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
09	29/08/2018	Corpos rígidos: sistemas equivalentes de forças		
10	30/08/2018	Equilíbrio de corpos rígidos		
11	05/09/2018	Equilíbrio de corpos rígidos		
12	06/09/2018	Equilíbrio de corpos rígidos		
13	12/09/2018	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
14	13/09/2018	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
15	19/09/2018	Forças distribuídas: centroides e centros de gravidade		
16	20/09/2018	Revisão 1a Prova		
17	26/09/2018	1a Prova		
18	27/09/2018	Análise de estruturas		
19	03/10/2018	Análise de estruturas		
20	04/10/2018	Análise de estruturas		
21	10/10/2018	Análise de estruturas		
22	11/10/2018	Forças em vigas e cabos		
23	17/10/2018	Forças em vigas e cabos		
24	18/10/2018	Forças em vigas e cabos		
25	24/10/2018	Forças em vigas e cabos		
26	25/10/2018	Atrito		
27	31/10/2018	Atrito		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
28	01/11/2018	Atrito		
29	07/11/2018	Atrito		
30	14/11/2018	Forças distribuídas: momento de inércia		
31	15/11/2018	Feriado - Proclamação da República		
32	21/11/2018	Forças distribuídas: momento de inércia		
33	22/11/2018	Forças distribuídas: momento de inércia		
34	28/11/2018	Revisão 2a Prova		
35	29/11/2018	2a Prova		
36	05/12/2018	Revisão Prova Final		
37	06/12/2018	Revisão Prova Final		
38	12/12/2018	Prova Final		

**Observação:**

Não há observações.