



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA

Plano de Ensino			
Universidade Federal do Espírito Santo		Campus: São Mateus	
Curso: Engenharia de Produção			
Departamento responsável: Departamento de Engenharias e Tecnologia			
Data de aprovação (Art. n° 91):			
Docente responsável: Leandra Altoé			
Qualificação/link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2888990107109963			
Disciplina: Resistência dos Materiais		Código: DET10165	
Pré-requisito: Mecânica dos Sólidos		Carga horária semestral: 60	
Créditos: 3	Distribuição da Carga Horária Semestral		
	Teoria	Exercício	Laboratório
	30	0	30
Ementa: Tensão. Deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Carga axial. Torção. Flexão em vigas e eixos. Cisalhamento transversal. Cargas combinadas. Transformação de tensão. Transformação da deformação. Projeto de vigas e eixos. Deflexão de vigas e eixos. Flambagem de colunas. Métodos de energia.			
Objetivos Específicos: Apresentar conceitos de tensão e deformação. Apresentar propriedades mecânicas de materiais usualmente empregados em engenharia. Apresentar métodos para calcular carga axial, torção e cisalhamento transversal. Apresentar métodos para calcular flexão e deflexão em vigas e eixos. Apresentar noções de cargas combinadas. Apresentar métodos de transformação de tensão e deformação. Apresentar noções de projetos de vigas e eixos. Apresentar noções de flambagem e métodos de energia.			
Conteúdo Programático: 1. Introdução 2. Tensão 3. Deformação 4. Propriedades mecânicas dos materiais 5. Carga axial 6. Torção 7. Flexão em vigas e eixos 8. Cisalhamento transversal 9. Cargas combinadas 10. Transformação de tensão 11. Transformação da deformação 12. Projeto de vigas e eixos submetidos a flexão e cisalhamento 13. Deflexão de vigas e eixos 14. Flambagem de colunas 15. Métodos de energia			
Metodologia: Aula expositiva do conteúdo teórico e resolução de exercícios, com uso de quadro branco, pincel e projetor.			



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA

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 e listas exercícios. Cada prova (P1 e P2) equivale a 45% e as listas de exercícios (L) a 10% da média parcial.

Procedimento para o computo da média final:

1. Média parcial (MP): $MP = 0,45 \cdot P1 + 0,45 \cdot P2 + 0,1 \cdot L$
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

Bibliografia básica:

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

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

Bibliografia complementar:

TIMOSHENKO, S. P. Resistência dos materiais, vol. 1. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S. A., 1972.

NASH, W. A. Resistência dos materiais. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

Cronograma:

Semanas: Conteúdo programático

27/03 a 31/03: Apresentação da disciplina e Introdução

03/04 a 07/04: Tensão

10/04 a 14/04: Deformação

17/04 a 21/04: Propriedades mecânicas dos materiais

24/04 a 28/04: Carga axial

01/05 a 05/05: Torção

08/05 a 12/05: Flexão em vigas e eixos

15/05 a 19/05: Cisalhamento transversal

22/05 a 26/05: 1ª prova

29/05 a 02/06: Cargas combinadas

05/06 a 09/06: Transformação de tensão e deformação

12/06 a 16/06: Feriado de Corpus Christi

19/06 a 23/06: Projeto de vigas e eixos submetidos a flexão e cisalhamento

26/06 a 30/06: Deflexão de vigas e eixos

03/07 a 07/07: Flambagem de colunas

10/07 a 14/07: Métodos de energia

17/07 a 21/07: 2ª prova

24/07 a 28/07: Revisão

31/07 a 04/08: Prova final