



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA PLANO DE ENSINO

Disciplina: Estática Aplicada às Máquinas			Período: 5°	Currículo: 2010	
Curso: Engenharia Mecatrônica			Unidade Acadêmica: DETEM		
Pré-requisito: Fenômenos Mecânicos			Co-requisito: Não há		
C.H. Total: 72h	C.H. Prática: 0h	C.H. Teórica: 72h	Grau: BAC	Ano: 2019	Semestre: 2°

EMENTA

Forças e outras grandezas vetoriais. Equilíbrio de uma partícula. Resultantes de sistemas de forças. Equilíbrio de um corpo rígido interligados. Análise estrutural. Centro de gravidade, centróides e forças distribuídas. Momentos de inércia. Vigas e eixos. Atrito. Trabalho virtual.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno a capacidade de prever os efeitos de forças e movimentos de máquinas e estruturas presentes nos projetos de Engenharia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Princípios gerais;
- Vetores de força;
- Equilíbrio de uma partícula;
- Resultante de um sistema de forças;
- Equilíbrio de um corpo rígido;
- Análise estrutural;
- Forças internas;
- Atrito;
- Centro de gravidade e centroide;
- Momentos de inércia;
- Trabalho Virtual;
- Vigas e eixos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Prova 01: 25 pontos;
Prova 02: 25 pontos;
Prova 03: 25 pontos;
Atividades em sala de aula ao longo do semestre: 25 pontos;
Prova substitutiva: 25 pontos, no dia 25/06.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Beer, F. P.; Johnston Jr., E. R.; e outros. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 7ª Edição, Editora McGraw-Hill, 2006.
2. Meriam, J. L.; Kraige, L. G. Mecânica Para Engenharia: Estática. 6ª Edição, Editora LTC, 2009.
3. Hibbeler, R. C. Estática: Mecânica Para Engenharia. 10ª Edição, Editora, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Borelli, A. P.; Schmidt, R. J. Estática. São Paulo: Thomson, 2003.
2. Sheppard, S. D.; Tongue, B. H. Estática: Análise de Sistemas em Equilíbrio. Editora LTC, 2007.
3. Shames, I. H. Estática: Mecânica Para Engenharia. Volume 1, Editora Prentice-Hall, 2002.
4. Beer, F. P.; Johnston Jr., E. R.; et al. Vector Mechanics for Engineers: Statics and Dynamics. 9ª Edição, Editora McGraw-Hill, 2009.

5. Hibbeler, R. C. Engineering Mechanics – Estatics & Dynamics. 12ª Edição, Editora Prentice Hall, 2009.



Prof. Edgar Campos Furtado
Coordenador Curso de Engenharia Mecatrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 26/07/2023

PLANO DE ENSINO Nº PE EEMAC 2019/2/2019 - CEMEC (12.56)
(Nº do Documento: 219)

(Nº do Protocolo: 23122.029037/2023-33)

(Assinado digitalmente em 26/07/2023 13:59)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEMEC (12.56)
Matrícula: ###424#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **219**, ano: **2019**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/07/2023** e o código de verificação: **f8fdf44e14**