



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2023
Tp. Período	Anual
Curso	ENGENHARIA DE ALIMENTOS (100)
Disciplina	1816 - RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS
Turma	EAI

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Noções sobre o material. Tração e compressão. Cisalhamento. Flexão. Torção. Flambagem. Equilíbrio de forças e momento. Força cortante e momento fletor. Sistemas estaticamente indeterminados. Introdução ao estudos das tensões e deformações.

I. Objetivos

Capacitar o aluno a compreender e solucionar problemas de engenharia relacionados com o cálculo de resistência e dimensionamento de materiais e estruturas. Análise de elementos estruturais submetido a diversos tipos de esforços.

II. Programa

- 1 - Introdução à disciplina e definição de resistência dos materiais;
- 2 - Propriedade dos materiais;
- 3 - Equilíbrio de forças e momentos;
- 4 - Tensão, deformação e elasticidade;
- 5 - Compressão e tração;
- 6 - Diagramas de tensão vs deformação.
- 7 - Propriedades geométricas de seções planas;
- 8 - Flexão simples reta e oblíqua;
- 9 - Flexão composta reta e oblíqua;
- 10 - Cisalhamento simples;
- 11 - Equação da linha estática, deformação e deslocamento;
- 12 - Diagramas de esforço cortante e momento fletor;
- 13 - Flambagem;
- 14 - Torção simples.

III. Metodologia de Ensino

- 1- Aulas expositivas com utilização de quadro negro, giz e retroprojektor

IV. Formas de Avaliação

- 1- Duas provas por semestre.
- 2- Uma prova substitutiva por semestre, para os alunos que quiserem aumentar a nota média do semestre.

V. Bibliografia

Básica

1. HIBBELER, R. C.. Resistências dos Materiais. - 7 ed. - São Paulo. Ed. Prentice Hall, 2010.
2. BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar. - 2 ed. - São Paulo. Ed. Blucher, 2013.
3. MELCONIAN, S. Mecânica Técnica e Resistência dos materiais. - 10 ed. - São Paulo. Ed. Érica, 1999.
4. NASH, W. A. Resistência dos Materiais. Rio de Janeiro, livro técnico, Ed. McGraw-Hill, 1961.

Complementar

1. ARRIVABONE, V. Resistência dos Materiais. Ed. Makron Book, 1994. São Paulo

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 02
Data: 11/05/2023