



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
Nome: Estabilidade	
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Ano/Semestre: 3º Ano	
Carga Horária: 67 h	Carga Horária EaD: _
Docente Responsável: Sara Fragoso Pereira	

EMENTA
Classificação das Estruturas; Classificação dos Esforços nas Estruturas; Corpo de Prova; Diagrama Tensão X Deformação; Generalidades sobre vigas na Flexão simples, Força cortante e Momento Fletor na Flexão Simples; Características Geométricas das Superfícies Planas Conhecidas; Tensão Normal na Flexão Simples; Tensão de Cisalhamento na Flexão Simples; Deformações na Flexão e Flambagem.

OBJETIVOS DE ENSINO
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none">● Apresentar os conceitos básicos para subsidiar a compreensão dos esforços e resistência dos materiais em sistemas estruturais; <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">● Apresentar os vários sistemas estruturais;● Oferecer noções básicas: de resistência dos materiais, mecânica das estruturas, dos conceitos de equilíbrio e resistência, das forças e cargas, do momento fletor e esforço cortante, e deformações em sólidos;● Apresentar as noções básicas dos esforços simples e combinados, das tensões e deformações, e de suas disposições em estruturas isostáticas e hiperestáticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1

- Classificação das Estruturas;
- Classificação dos Esforços nas Estruturas;
- Flexão Simples / Generalidades sobre vigas.

UNIDADE 2

- Flexão Simples / Força Cortante/ Momento Fletor;
- Características Geométricas de superfícies planas conhecidas.

UNIDADE 3

- Corpo de Prova;
- Diagrama Tensão-Deformação;
- Flexão Simples / Tensão Normal.

UNIDADE 4

- Flexão Simples / Tensão de Cisalhamento;
- Flexão Simples / Deformações;
- Flambagem.

METODOLOGIA DE ENSINO

A construção das competências discentes será facilitada por meio de estratégias de ensino-aprendizagem ativas em sala de aula, estimulando a participação e interação por meio de:

Aulas expositivo-dialogadas, com o uso de slides, vídeos, estudos de casos, exercícios e exemplos práticos.

Elaboração de relatórios, mapas mentais, participação em fóruns de debates, resumos, trabalhos escritos - individuais ou em grupos, seguidos de debates em aula.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O desempenho discente é medido de forma contínua e resulta da conjugação de diferentes atividades avaliativas que, finalizadas, possam atingir a nota máxima 100 no contexto de dois (2) ciclos avaliativos por bimestre, por meio de:

- Listas de Exercícios;
- Trabalhos dissertativos;
- Avaliação de Aprendizagem;

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Quadro | <input checked="" type="checkbox"/> Equipamento de Som |
| <input checked="" type="checkbox"/> Projetor | <input type="checkbox"/> Laboratório |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vídeos/DVDs | <input type="checkbox"/> Softwares: |
| <input checked="" type="checkbox"/> Periódicos/Livros/Revistas/Links | <input type="checkbox"/> Outros: AVA, notebook, câmera de vídeo |

BIBLIOGRAFIA*

- Bibliografia Básica:

ARRIVABENE, Vladimir. **Resistência dos Materiais**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

FUSCO, Péricles Brasiliense. **Fundamentos do Projeto Estrutural**. São Paulo: Ed. McGraw-Hill do Brasil.

NASH, Willian A. **Resistência dos Materiais**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

- Bibliografia Complementar:

SUSSEKIND, José Carlos. **Curso de Concreto**. Ed. Globo.

TIMOSHENKO, Stephen – **Resistência dos Materiais** – Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Marchetti, Osvaldemar. **Concreto Armado em te Amo**. Vol. 1: 5ª Edição. 07 -Editora Blucher. São Paulo.

BEER, F. P.; RUSSEL JOHNSTON JR, E., 1995 – **Resistência dos Materiais**, Ed. Makron Books, São Paulo.

HIBBELER, R. C., 2000 – **Resistência dos Materiais**, Ed. LTC, Rio de Janeiro.

NBR 8681 **Cargas para o cálculo de estruturas de edificações**, 1980. ABNT.

NBR 6118, **Projeto de Estruturas de Concreto**, 2003. ABNT