

**Teoria das Estruturas I / Período: 6**

Professor: Renata Luísa Ferreira (Mestre)

CH: 80h

**Ementa:**

Sistemas estruturais, estudo das vigas isostáticas, estudo dos pórticos isostáticos, estudo das treliças isostáticas.

**Habilidades:**

Dar ao acadêmico conhecimento sobre o dimensionamento e o detalhamento das estruturas de concreto armado, utilizando como referencia as recomendações contidas nas normas técnicas vigentes, bem como, Analisar as estruturas de concreto armado de maneira simples e lógica empregando os princípios fundamentais da resistência dos materiais, possibilitando o dimensionamento e detalhamento de vigas e lajes submetidas a carregamentos reais, obedecendo aos procedimentos e critérios das normas técnicas brasileiras relacionadas.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

Conceitos Fundamentais  
Vigas: tipos e diagramas  
Pórticos  
Esforços Simples  
Diagramas de Solicitações Internas  
Equilíbrio de forças  
Trelças

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra:  $(\text{Resultado Final} + \text{Nota Prova Suplementar}) / 2$

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

EDMUNGO, Douglas A.; GUIMARÃES, Diego; ROJAS, Fernando C.; et al. Teoria das estruturas. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023550.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023550/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

MAZZILLI, Carlos Eduardo N.; ANDRÉ, João C.; BUCALEM, Miguel L. Lições em mecânicas das estruturas. Editora Blucher, 2016. E-book. ISBN 9788521209881. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521209881/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

GARRISON, Philip. Fundamentos de estruturas. Grupo A,. E-book. ISBN 9788582604816. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604816/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

**Bibliografia Complementar:**

ADORNA, Diego L. Estruturas. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595022010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595022010/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

ANDRÉ, João C.; MAZZILLI, Carlos Eduardo N.; CIFÚ, Miguel Luiz Bucalem, S.; et al. Lições em Mecânica das Estruturas: análise elastoplástica. Editora Blucher, 2022. E-book. ISBN 9786555064902. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555064902/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

UGURAL, Ansel C. Mecânica dos Materiais. Grupo GEN, 2009. E-book. ISBN 978-85-216-2485-1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2485-1/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

POPOV, Egor P. Introdução à mecânica dos sólidos. Editora Blucher, 1978. E-book. ISBN 9788521214243. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214243/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

BEER, Ferdinand P. Mecânica dos materiais. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040095. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040095/>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.  
Ipatinga/MG - 23 de Abril de 2025