



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL PLANO DE ENSINO

<b>Disciplina:</b> Resistência dos Materiais I			<b>Período:</b> 5º		<b>Currículo:</b> 2018
<b>Docente Responsável:</b> Ana Amélia Oliveira Mazon			<b>Unidade Acadêmica:</b> DTECH		
<b>Pré-requisito:</b> Mecânica Vetorial			<b>Correquisito:</b> -		
<b>C.H. Total:</b> 66h/72ha	<b>C.H. Prática:</b> 00/00	<b>C.H. Teórica:</b> 66h/72ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2024	<b>Semestre:</b> 1º

### EMENTA

Generalidades. Tensão e deformação. Tração e compressão. Cisalhamento puro. Torção. Flexão. Solicitações compostas. Deformações na flexão.

### OBJETIVOS

Compreender conceitos matemáticos e físicos que descrevem o comportamento de peças estruturais. Estudar peças estruturais submetidas a cargas axiais. Analisar e verificar as tensões e deformações introduzidas pelos esforços e pelos momentos de flexão e torção. Calcular os esforços e praticar resolução de problemas. Introduzir os conceitos e metodologias de análise de estruturas que serão objetos de sistematização e aprofundamento nas disciplinas de estruturas.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Generalidades
2. Tensão e deformação
3. Tração e compressão
4. Cisalhamento puro
5. Torção
6. Flexão
7. Solicitações compostas
8. Deformações na flexão

### METODOLOGIA DE ENSINO

Apresentação do conteúdo da disciplina com foco na compreensão e no aprendizado de conceitos importantes que são base de conhecimento para a análise de estruturas. Aulas teóricas expositivas e aulas com resolução de exercícios. Conteúdos e atividades poderão ser disponibilizados no Portal Didático da UFSJ, a ser definido no decorrer do período.

### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas provas (**P1** e **P2**) e três trabalhos (**T1**, **T2** e **T3**), no valor de 10,0 (dez) pontos cada.

$$\text{Nota Final: } NF = (0,10 \times T1) + (0,10 \times T2) + (0,10 \times T3) + (0,35 \times P1) + (0,35 \times P2)$$

Aprovação: **NF ≥ 6,0**

A frequência mínima exigida é de 75%

Será realizada uma Avaliação Substitutiva (**AS**) englobando todo o conteúdo da disciplina, com o objetivo de substituir a menor nota entre **P1** e **P2**. As notas dos trabalhos serão mantidas. Terão direito

de fazer a Avaliação Substitutiva os alunos com **NF** < 6,0 (seis) e que possuírem frequência mínima de 75%.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R. Resistência dos Materiais. (3ª Edição). São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. ISBN: 9788534603447.
2. BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. Mecânica dos Materiais. Editora McGraw-Hill, 2011. ISBN: 9788563308238.
3. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos Materiais. Tradução da 7ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN: 9788522107988.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

1. BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. Estática e Mecânica dos Materiais. Editora McGraw-Hill, 2013.
2. BLASI, DI. Resistência dos Materiais. (2ª Edição). Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos, 1990.
3. CRAIG JR., R. R. Mecânica dos Materiais. (2ª Edição). Rio de Janeiro: LTC, 2003.
4. GERE, J. M. Mecânica dos Materiais. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
5. GERE, J. e TIMOSHENKO, S. Mecânica dos Sólidos - Volumes I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
6. HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. (5ª Edição). São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
7. UGURAL, A. C. Mecânica dos Materiais. Editora LTC, 2009.

Aprovado pelo Colegiado em     /     /

Ana Amélia Oliveira Mazon  
Docente Responsável

Prof. Lucas Roquete Amparo  
Coordenador do Curso de Engenharia Civil



---

*Emitido em 02/01/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE RM I 2024/1/2024 - CECIV (12.48)**

**(Nº do Documento: 12)**

**(Nº do Protocolo: 23122.000047/2024-78)**

*(Assinado digitalmente em 10/01/2024 15:14 )*

**ANA AMELIA OLIVEIRA MAZON**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DTECH (12.27)*

*Matrícula: ###016#3*

*(Assinado digitalmente em 08/01/2024 20:51 )*

**LUCAS ROQUETE AMPARO**

*COORDENADOR DE CURSO*

*CECIV (12.48)*

*Matrícula: ###632#9*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **12**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **02/01/2024** e o código de verificação: **e36ea3acfe**