

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO

DEPEC

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

MODELAGEM ESTRUTURAL

CÓDIGO

GCIV 0835

PERÍODO

-

ANO

2015

SEMESTRE

1º

PRÉ-REQUISITOS

GCIV 8406
Resistência dos
Materiais I

CRÉDITOS

2

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

2

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
AULAS NO
SEMESTRE

36

EMENTA

Ambientação do programa FTOOL; Treliças modeladas no FTOOL; Vigas modeladas no FTOOL; Pórticos modelados no FTOOL; Ambientação do programa ANSYS; Treliças modeladas no ANSYS; Linguagem APDL; Vigas modeladas no ANSYS; Pórticos modelados no ANSYS10; Concentração de Tensão; Modelagem de Sólidos; Modelo Solido Pilar e Viga; Análise de um sistema estrutural primário (Colunas-Vigas-Lajes); Programação.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- **Manual do programa FTOOL.** Disponível em: <http://webserver2.tecgraf.puc-rio.br/ftool/#manual>.
- Süsskind, J. C. **Curso de Análise Estrutural.** Vol.1: Estruturas Isostáticas; Ed. Globo. 1973.
- Beer, F.P; Johnston Jr, E. R. **Resistência dos Materiais.** 3º Ed. São Paulo. Editora Makron Books. 1996

Bibliografia Complementar

- Almeida, M. C. F. **Estruturas Isostáticas.** Ed. Oficina de Texto. 2009.
- Soriano, H. L.; **Análise de Estruturas: Métodos das Forças e Métodos dos Deslocamentos** – Ed. Ciência Moderna. 2006.
- Martha, L. F.; **Análise de Estruturas: Conceitos e Métodos Básicos.** Elsevier Editora Ltda. 2010.
- McCormac, J. C. **Análise Estrutural: Usando Métodos Clássicos e Métodos Matriciais.** Editora LTC. 2009
- Gilbert, A. M.; Leet, K. M.; Uang, C. M. **Fundamentos da Análise Estrutural.** Editora McGraw-Hill Brasil. 2009.
- Margarido, A. F. **Fundamentos de Estruturas.** Editora Zigurate. 2001.
- André, J. C.; Mazzilli, C. E.N.; Bucalem, M. L.; Cifú, S. **Lições em Mecânica das Estruturas.** Editora Oficina de Textos. 2001.
- Hibbeler, R.C. **Resistência dos Materiais.** 5ª Ed. São Paulo. Editora Pearson. 2006.
- Arrivabene, V. **Resistência dos Materiais.** São Paulo. Editora Makron Books. 1994.

- Riley, W. F. Et al. **Mecânica dos Materiais**. 5ª Ed. Rio de Janeiro. Editora LTC. 2003.
- Thimoshenko, S. P.; Gere, J. E. **Mecânica dos Sólidos**. Rio de Janeiro. Editora LTC. 1983.
- Nash, W. A. **Resistência dos Materiais**. 2ª Ed. Rio de Janeiro. Editora McGraw-Hill. 1982.
- Gere, J. M. **Mecânica dos Materiais**. São Paulo. Editora Thomson Learning. 2003.
- Shames, I. H. **Introdução à Mecânica dos Sólidos**. Editora Prentice Hall. 1983.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Utilizar os programas de computador FTOOL e ANSYS para resolver exercícios de engenharia estrutural.

METODOLOGIA

- Aula expositiva
- Recursos audiovisuais
- Estudo dirigido, exercícios gráficos individuais realizados intra-classe, instrução programada

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Testes de verificação ensino-aprendizagem
- Exercícios gráficos individuais, realizados intra-classe
- Exercícios gráficos individuais. realizados extra-classe

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Ricardo Rodrigues de Araujo	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

- 1 Ambientação do programa FTOOL**
- 2 Treliças modeladas no FTOOL**
- 3 Vigas modeladas no FTOOL**
- 4 Pórticos modelados no FTOOL**
- 5 Ambientação do programa ANSYS**
- 6 Treliças modeladas no ANSYS**
- 7 Linguagem APDL**
- 8 Vigas modeladas no ANSYS**
- 9 Pórticos modelados no ANSYS**
- 10 Concentração de Tensão**
- 11 Modelagem de Sólidos**
- 12 Modelo Solido Pilar e Viga**
- 13 Análise de um sistema estrutural primário (Colunas-Vigas-Lajes)**
- 14 Programação**