



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

**ESTRUTURAS E CONSTRUÇÃO CIVIL**

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
<b>ECC 1041</b>	<b>ESTRUTURAS EM AÇO</b>	<b>(2-1)</b>

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Conhecer, projetar e dimensionar estruturas de aço, visando sua aplicação no desenvolvimento do projeto arquitetônico.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - AÇO COMO MATERIAL ESTRUTURAL

- 1.1 - Utilização arquitetônica de estruturas de aço
- 1.2 - Propriedades mecânicas do aço
- 1.3 - Perfis estruturais
- 1.4 - Sistemas estruturais em aço
- 1.5 - Estudos de Obras Arquitetônicas Referenciais em Aço

#### UNIDADE 2 - BARRAS TRACIONADAS

- 2.1 - Introdução
- 2.2 - Distribuição de tensões normais na seção
- 2.3 - Estados limites últimos e resistência de projeto
- 2.4 - Índice de esbeltez limite em barras tracionadas
- 2.5 - Diâmetro dos furos de conectores
- 2.6 - Área líquida da seção transversal de barras tracionadas com furos
- 2.7 - Área líquida efetiva da seção transversal
- 2.8 - Cisalhamento de bloco

#### UNIDADE 3 - BARRAS COMPRIMIDAS

- 3.1 - Introdução
- 3.2 - Flambagem por flexão
- 3.3 - Comprimento de flambagem
- 3.4 - Resistência de projeto na compressão simples
- 3.5 - Peças comprimidas de seção composta
- 3.6 - Critério de dimensionamento de peças com seção composta em compressão
- 3.7 - Índice de esbeltez limite em peças comprimidas

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 4 - BARRAS FLETIDAS

- 4.1 - Introdução
- 4.2 - Flambagem local
- 4.3 - Flambagem lateral com torção
- 4.4 - Contenção lateral de barras fletidas
- 4.5 - Resistência de projeto ao momento fletor
- 4.6 - Resistência de projeto ao esforço cortante
- 4.7 - Deslocamentos máximos em vigas

UNIDADE 5 - LIGAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE AÇO

- 5.1 - Ligações com parafusos
- 5.2 - Ligações com solda

UNIDADE 6 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO

- 6.1 - Concepção estrutural em estruturas de aço
- 6.2 - Pré-dimensionamento
- 6.3 - Elaboração de projeto e dimensionamento de estrutura de aço

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento