



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

ESTRUTURAS E CONSTRUÇÃO CIVIL

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
ECC 1042	ESTRUTURAS EM CONCRETO 1	(3-1)

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

Compreender os fundamentos essenciais que regem o projeto estrutural de vigas, lajes e escadas de concreto armado, submetidas à flexão simples (momento fletor e força cortante).

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO AO ESTUDO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO

- 1.1 - Histórico
- 1.2 - A concepção estrutural
- 1.3 - Delimitação, identificação e tipologia dos elementos estruturais

UNIDADE 2 - COMPORTAMENTO DOS MATERIAIS E DAS ESTRUTURAS

- 2.1 - Concreto
- 2.2 - Aço
- 2.3 - Concreto Armado

UNIDADE 3 - ESTADOS LIMITES ÚLTIMOS (ELU): SOLICITAÇÕES NORMAIS E FORÇA CORTANTE

- 3.1 - ELU no dimensionamento de solicitações normais: hipóteses de cálculo, equações de compatibilidade de deformações e equilíbrio
- 3.2 - ELU no dimensionamento de solicitações tangenciais: tensões de cisalhamento, força resistida pelo concreto e pela armadura, valores limites

UNIDADE 4 - PROJETO DE VIGAS DE CONCRETO ARMADO

- 4.1 - Considerações de Projeto: solicitações, cálculo e dimensionamento à flexão e cisalhamento de vigas
- 4.2 - Detalhamento Construtivo: formas e armaduras

UNIDADE 5 - ESTADO LIMITE DE SERVIÇO

- 5.1 - Caracterização do Estado Limite de Serviço
- 5.2 - Verificação do Estado Limite de Deformação

(SEGUE)

PROGRAMA: (continuação)

UNIDADE 6 - LAJES DE CONCRETO ARMADO

- 6.1 - Tipos de Lajes e suas aplicações
- 6.2 - Considerações de Projeto: solicitações, pré-dimensionamento
- 6.3 - Lajes Maciças: cálculo, dimensionamento, detalhes construtivos

UNIDADE 7 - ESCADAS

- 7.1 - Tipos de Escadas
- 7.2 - Considerações de Projeto: solicitações, cálculo e dimensionamento
- 7.3 - Detalhamento Construtivo: formas e armaduras

Data: ____/____/____

Coordenador do Curso

Data: ____/____/____

Chefe do Departamento