



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**

ECV 5261 –Estruturas de Concreto Armado I

PLANO DE ENSINO

1. Dados do Professor

Nome: Roberto Caldas de Andrade Pinto

Local (sala):

e-mail: r.pinto@ufsc.br

Horário de atendimento: 3as feiras 14:00 as 16:00 hs

2. Dados da disciplina:

Ano/Semestre: 2023/01

Disciplina: **ECV 5261 – Estruturas de Concreto Armado I - Turma: A**

Natureza: Obrigatória

Pré-requisito: ECV 5219 – Análise estrutural I

Equivalência: não há

Horas aula/semana: 04

Horas aula/ total: 72

Horário/Sala: Terças feiras das 07:30 às 09:10 hs – Sala ECV 310

Sextas feiras das 10:10 as 11:50 hs – Sala ECV 310

3. Ementa:

Introdução. Estudo dos materiais: concreto aço e concreto armado. Flexão simples. Cisalhamento.

4. Objetivos da disciplina:

Geral:

Habilitar o aluno a compreender os fundamentos do projeto de estruturas em concreto armado, preparando-o para cursar a disciplina ECV 5262 (Estruturas de concreto armado II).

Específicos:

Identificar e compreender os fundamentos dos materiais constituintes do concreto armado, para fins de projeto. Dimensionar e detalhar elementos estruturais de concreto armado (vigas) submetidos à flexão simples (momento fletor e esforço cortante). Conhecer as prescrições das normas técnicas brasileiras.

5. Metodologia:

Aulas teóricas expositivas. Resolução de exercícios em sala de aula.

6. Bibliografia:

6.1. Bibliografia Básica

1. Ibracon/Abece: Estruturas de Concreto Armado Volume 1, Editora Ibracon, 2022.
2. ABNT - NBR 6118:2014 (NB-1). Projeto de estruturas de concreto - Procedimento.
3. Carvalho, R.C. e Figueiredo Filho, J.R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. São Carlos – SP, Editora UFSCar, 2004.
4. Fusco, P.B. Estruturas de concreto. Rio de Janeiro, Edit. Guanabara Dois, 1981.
5. Fusco, P.B. Estruturas de concreto: Solicitações tangenciais. Editora Pini, São Paulo, 2008.
6. Sussekind, J. C. Curso de concreto. Porto Alegre, Edit. Globo, Vol. 1, 1989.

6.2. Bibliografia Complementar

Notas de aula (serão disponibilizadas no Moodle)

7. Avaliação:

Serão realizadas 02 (duas) provas parciais e um trabalho final. A média final será calculada considerando a seguinte expressão:

$$MF = (P1 + P2 + T)/3$$

O aluno que ficar com média final nas provas entre 3,0 e 5,5 e comprovar presença em no mínimo 75% das aulas terá direito de acordo com a legislação vigente a uma prova de recuperação. Esta abrangerá todo o conteúdo do semestre.

No caso de falta em alguma das provas, o aluno deverá entrar com pedido de nova oportunidade, devidamente justificado, à Chefia do Departamento. Uma vez deferido o pedido, será realizada uma prova de reposição no final do semestre, versando sobre a matéria não avaliada.

8. Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana	Data	Conteúdo	Aula	
			Horário	Créditos
1	07/03	Apresentação disciplina / princípio básicos	07:30 às 09:10	2
	10/03	Características e propriedades do concreto	10:10 às 11:50	2
2	14/03	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	17/03	Propriedades do Aço - Exercícios	10:10 às 11:50	2
3	21/03	Conceitos de segurança	07:30 às 09:10	2
	24/03	Exercícios	10:10 às 11:50	2
4	28/03	Flexão simples – Estádios hipóteses de cálculo/ domínios de deformação	07:30 às 09:10	2
	31/03	Diagrama retangular - Armadura Simples	10:10 às 11:50	2
5	04/04	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	07/04	Feriado		
6	11/04	Prescrições normativas, Exercícios	07:30 às 09:10	2
	14/04	Prova P1	10:10 às 12:30	3
7	18/04	Armadura Dupla	07:30 às 09:10	2

	21/04	Feriado		
8	25/04	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	28/04	Exercícios - Viga seção T	10:10 às 12:40	3
9	02/05	Viga seção T - Dimensionamento	07:30 às 09:10	2
	05/05	Exercícios	10:10 às 11:50	2
10	09/05	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	12/05	Cisalhamento	10:10 às 11:50	2
11	16/05	Cisalhamento	07:30 às 09:10	2
	19/05	Exercícios	10:10 às 11:50	2
12	23/05	Aderência – Ancoragem	07:30 às 09:10	2
	26/05	Prova P2	10:10 às 12:40	3
13	30/05	Exercícios – Detalhamento armadura	07:30 às 09:10	2
	02/06	Exercícios	10:10 às 11:50	2
14	06/06	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	09/06	Dia não letivo		
15	13/06	Exercício Completo – Viga	07:30 às 09:10	2
	16/06	Exercício Completo – Viga	10:10 às 12:40	3
16	20/06	Exercício Completo – Viga	07:30 às 09:10	2
	23/06	Estádio II – Fissuração	10:10 às 11:50	2
17	27/06	Exercícios	07:30 às 09:10	2
	30/06	Entrega de trabalho Prova de Reposição	10:10 às 12:30	3
18	04/07	Aula Dúvidas	07:30 às 09:10	2
	07/07	Prova de Recuperação	10:10 às 12:40	3
Total de carga Horária				72