



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

**ECV4318 – ANÁLISE DE ESTRUTURAS SUBMETIDAS A INCÊNDIO**

**PLANO DE ENSINO**

**1. Dados do Professor**

Nome: Poliana Dias de Moraes

Local (sala): Sala 321

e-mail: poliana.moraes@ufsc.br

Horário de atendimento: 2ª-feiras às 13h 30min Plataforma Moodle ou presencial (sob agendamento)

**2. Dados da disciplina:**

Ano/trimestre: 2022/02

Disciplina: ECV 4318 – Análise de estruturas submetidas a incêndio

Natureza: Eletiva

Horas aula/semana: 04

Créditos: 03

Carga horária: 45 horas

Horário/Sala: 5ª-feiras, das 14 às 18 horas

**3. Ementa:**

Incêndio e combustão; Transferência de calor; Comportamento de materiais a temperaturas elevadas; Princípios fundamentais do comportamento de estruturas sob ação térmica; Métodos analíticos e experimentais para a determinação da resistência ao fogo; Técnicas para assegurar a resistência ao fogo de estruturas; Exigências de normas.

**4. Objetivos da disciplina:**

O objetivo desta disciplina é apresentar a fundamentação teórica para o projeto de estruturas em situação de incêndio.

**5. Metodologia:**

Aulas presenciais expositivas e seminários

**6. Bibliografia:**

**6.1. Bibliografia básica**

1. DRYSDALE, D. (2002). **An Introduction to Fire Dynamics**. 2nd ed. John Wiley & Sons. Chichester. England. 451p.

INCROPERA F. P. e DEWITT D. P. (2002). **Fundamentals of Heat and Mass Transfer**. 5th ed. John Wiley & Sons. New York. 981p.

BUCHANAN, A. (2002). **Structural Design for Fire Safety**. John Wiley & Sons. England.

2. MORAES, P.D. **Diapositivos das aulas**. 2021 – Florianópolis. Disponível no Moodle.

## 7. Avaliação:

A avaliação da disciplina consistirá de 9 questionários e de um seminário. Os discentes deverão escrever um artigo científico sobre um tema predefinido e efetuar a apresentação oral do mesmo. A avaliação será realizada seminário será feita pela apresentação oral e pelo trabalho escrito. A média da nota dos questionários (MQ) representam 30% da nota da disciplina o seminário representa 70%.

A nota final será calculada equação  $NF = \frac{(7,0SE + 3,0MQ)}{10}$ .

## 8. Conteúdo Programático e Cronograma:

Semana	Data	Conteúdo	Aula Presencial	
			Horário	Horas
1	09/06	Apresentação do plano de ensino. 1. Introdução à segurança contra incêndio em edifícios	14 às 18h	4
2	16/06	2.Incêndio e combustão 2.1. Combustíveis e o processo de combustão 2.2. Química da combustão em incêndios 2.3. Carga de incêndio	14 às 18h	4
3	23/06	3 Princípios de transferência de calor: condução, convecção e radiação	14 às 18h	4
4	30/06	3 Princípios de transferência de calor: condução, convecção e radiação	14 às 18h	4
5	07/07	4. Incêndios compartimentados	14 às 18h	4
6	14/07	5.Métodos experimentais para a determinação da resistência ao fogo	14 às 18h	4
7	21/07	6. Métodos analíticos para a determinação da resistência ao fogo	14 às 18h	4
8	28/07	7.Comportamento de materiais a temperaturas elevadas: aço, concreto e madeira	14 às 18h	4
9	04/08	8 Princípios fundamentais do comportamento de estruturas sob ação térmica	14 às 18h	4
		<b>Recesso acadêmico</b>		
10	25/08	9.Técnicas para assegurar a resistência ao fogo de estruturas: aço, concreto e madeira	14 às 18h	4
11	01/09	<a href="#">Seminário da disciplina</a>	14 às 18h	4
12	08/09	<a href="#">Seminário da disciplina</a>	14 às 18h	4
		Total de carga horária=		48

## 9. Demais informações:

Os temas dos seminários estão relacionados com os tópicos da ementa da disciplina