

## Programa Analítico de Disciplina

### ECV 457 - Instalações de Proteção e Combate a Incêndio

Campus Rio Paranaíba -

Catálogo: 2022

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 1h

Semestres: II

#### Objetivos

- Geral:
  - Fornecer os conceitos básicos para o entendimento e desenvolvimento de soluções de engenharia voltadas para proteção e combate a incêndio e pânico nas edificações permitindo ao aluno o desenvolvimento de projetos para este fim;
  - Discorrer sobre a teoria do fogo, suas classes, apresentando técnicas extintoras de combate à incêndio;
  - Discutir sobre a legislação específica para proteção contra incêndios, em face da NR 23 e NBR que regulamentam matéria específica;
  - Refletir sobre o papel do Tecnólogo em Segurança do Trabalho atuando na prevenção e combate à incêndios como membro de uma equipe multidisciplinar na área de Saúde e Segurança do Trabalho.
- Específicos:
  - Apresentar equipamentos fixos e móveis de combate à incêndio;
  - Descrever as etapas necessárias para elaboração de projetos de dimensionamento de saídas de emergência e reserva técnica de incêndio;
  - Demonstrar a importância do saber técnico aliado à disponibilidade de equipamentos bem instalados e dimensionados para a prática de combate a incêndio;
  - Discutir sobre os procedimentos a serem tomados em situação de pânico.

#### Ementa

Dimensionamento de sistemas de hidrantes e mangotinhos. Dimensionamento de sistemas por chuveiros automáticos. Dimensionamento de reserva de incêndio. Sinalização de emergência e rotas de fuga. Introdução aos sistemas de proteção e combate a incêndio. Sistemas de extintores. Sistemas hidráulicos por hidrantes e mangotinhos. Sistemas hidráulicos por chuveiros automáticos. Sinalização e Saídas de Emergência. Compartimentação vertical e horizontal. Introdução à análise estrutural em situação de incêndio.

#### Pré e correquisitos

ECV 357

#### Oferecimentos obrigatórios

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: UD6E.FBDM.6GYH

*Não definidos*

**Oferecimentos optativos**

| Curso            | Grupo de optativas |
|------------------|--------------------|
| Engenharia Civil | Geral              |

## ECV 457 - Instalações de Proteção e Combate a Incêndio

| Conteúdo                                                                                                                                                                                                                |            |            |           |           |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Unidade                                                                                                                                                                                                                 | T          | P          | ED        | Pj        | To         |
| <b>1. Introdução aos sistemas de proteção e combate a incêndio</b><br>1. O fogo: características e propriedades<br>2. Situações de Incêndio: aspectos gerais<br>3. Sistemas de proteção e combate a incêndio: conceitos | 6h         | 0h         | 0h        | 0h        | 6h         |
| <b>2. Sistemas de extintores</b><br>1.1 Critérios<br>2.2 Características gerais<br>3.3 Dimensionamento e projeto                                                                                                        | 5h         | 0h         | 0h        | 0h        | 5h         |
| <b>3. Sistemas hidráulicos por hidrantes e mangotinhos</b><br>1.1 Critérios<br>2.2 Características gerais<br>3.3 Dimensionamento e projeto                                                                              | 10h        | 0h         | 0h        | 0h        | 10h        |
| <b>4. Sistemas hidráulicos por chuveiros automáticos</b><br>1.1 Critérios<br>2.2 Características gerais<br>3.3 Dimensionamento e projeto                                                                                | 10h        | 0h         | 0h        | 0h        | 10h        |
| <b>5. Sinalização e Saídas de Emergência</b><br>1.1 Disposições e critérios gerais                                                                                                                                      | 2h         | 0h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>6. Compartimentação vertical e horizontal</b><br>1.1 Compartimentação vertical<br>2.2 Compartimentação horizontal                                                                                                    | 4h         | 0h         | 0h        | 0h        | 4h         |
| <b>7. Introdução à análise estrutural em situação de incêndio</b><br>1.1 Estruturas de aço<br>2.2 Estruturas de concreto                                                                                                | 8h         | 0h         | 0h        | 0h        | 8h         |
| <b>8. Dimensionamento de sistemas de hidrantes e mangotinhos</b>                                                                                                                                                        | 0h         | 5h         | 0h        | 0h        | 5h         |
| <b>9. Dimensionamento de sistemas por chuveiros automáticos</b>                                                                                                                                                         | 0h         | 5h         | 0h        | 0h        | 5h         |
| <b>10. Dimensionamento de reserva de incêndio</b>                                                                                                                                                                       | 0h         | 2h         | 0h        | 0h        | 2h         |
| <b>11. Sinalização de emergência e rotas de fuga</b>                                                                                                                                                                    | 0h         | 3h         | 0h        | 0h        | 3h         |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>45h</b> | <b>15h</b> | <b>0h</b> | <b>0h</b> | <b>60h</b> |

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

| Planejamento pedagógico |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Carga horária           | Itens                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Teórica                 | Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projeto, quadro-digital, TV, outros); Debate mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; e Seminários |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: UD6E.FBDM.6GYH

|                     |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| Prática             | Resolução de problemas                   |
| Estudo Dirigido     | Resolução de problemas, Debate e Projeto |
| Projeto             | <i>Não definidos</i>                     |
| Recursos auxiliares | <i>Não definidos</i>                     |

## ECV 457 - Instalações de Proteção e Combate a Incêndio

### Bibliografias básicas

| Descrição                                                                                                               | Exemplares |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BRENTANO, Telmo. Instalações hidráulicas de proteção e combate a incêndio. 5. ed. PUCRS, 2016. 240 p.                   | 0          |
| BRENTANO, Telmo. Projeto: proteção e combate a incêndio em edificações. 2. ed. 2015. 340 p.                             | 0          |
| CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. 423 p. | 13         |

### Bibliografias complementares

| Descrição                                                                                                                | Exemplares |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| CARVALHO JUNIOR, Roberto de. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura, 8. ed. São Paulo: Blucher, 2013.        | 2          |
| MACINTYRE, Archibald J. Instalações hidráulicas - prediais e industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2010.                     | 0          |
| MACINTYRE, Archibald J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. 9. reimp. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 324 p.      | 0          |
| MELO, V. O.; AZEVEDO NETTO, J.M., Instalações prediais hidráulico-sanitárias. 7. reimp. São Paulo: Blucher. 1988. 185 p. | 11         |
| SALGADO, J. C. P. Instalação hidráulica residencial ? a prática do dia a dia. São Paulo: Erica, 2015.                    | 0          |