

# Segurança de Processos e Prevenção de Perdas – EQE 592 2024 / 1

## **Professor:**

Carlos André Vaz Junior (e-mail: cavazjunior@eq.ufrj.br)  
Sala E-209

## **Aulas:**

2ª feira e 4ª feira – 8h30 até 10h00  
2ª feira e 4ª feira – 13h00 até 14h30

## **Provas:**

Serão realizadas duas provas ao longo do período (P1 e P2), além da prova final (PF) e 2ª chamada em caso de falta. A 2ª chamada é composta APENAS do conteúdo referente àquela prova que o aluno faltou. Não existem provas substitutivas.

## **Previsão de aulas e principais tópicos (existem tópicos que não estão listados abaixo):**

### **Introdução:**

**18 de março: apresentação inicial (ementa, datas das provas, regras, perfil da turma, definição de risco e perigo)**

### **Identificação de Perigos e Análise de Risco:**

**20 de março: introdução**

**25 de março: conceitos fundamentais**

**27 de março: análise qualitativa (APR / HAZOP)**

**01 de abril: análise qualitativa (APR / HAZOP)**

**03 de abril: análise qualitativa (APR / HAZOP)**

**08 de abril: análise qualitativa (APR / HAZOP)**

**10 de abril: introdução para análise quantitativa (árvore de falha e eventos)**

**15 de abril: introdução para análise quantitativa (árvore de falha e eventos)**

**17 de abril: Prova P1**

**22 de abril: FERIADO (21 e 23 de abril)**

### **Análise de Vulnerabilidade: Modelos de Fonte e Dispersão**

**24 de abril: Introdução mod. de fonte e modelos para líquidos**

**29 de abril: Modelos de fonte: gás, flash e piscina**

**1º de maio: Feriado**

**06 de maio: Modelos de Dispersão: Pasquill (teoria)**

**08 de maio: Modelos de Pasquill (exemplos)**

**13 de maio: Exemplos de Modelo de Fonte e Dispersão**

**Incêndio:**

15 de maio: Incêndio: Definições

20 de maio: Incêndio: Fenômenos

22 de maio: Incêndio

**Toxicologia e Higiene:**

27 de maio: Introdução

29 de maio: Toxicologia de Emergência / EPI

03 de junho: ALOHA MARPLOT CAMEO

05 de junho: Higiene

10 de junho: Revisão P2

12 de junho: Prova P2

17 de junho: 2ª Chamada (P1 ou P2)

26 de junho: Prova Final

**Cálculo da média:**

Média Parcial = ( P1 + P2 ) / 2

Média Final = (Média Parcial + PF) / 2

**Critérios de Aprovação:**

Média Parcial > 7.0 (arredondamento: 6.50)

Média Final > 5.0 (arredondamento: 4.90)

**Ementa:**

- 1) Introdução
- 2) Toxicologia
- 3) Higiene Industrial
- 4) Modelos de Fonte
- 5) Modelos de Liberação Tóxica e Dispersão
- 6) Incêndios e Explosões
- 7) Projetos para Prevenção de Incêndios e Explosões
- 8) Sistemas de Alívio de Pressão
- 9) Identificação de Perigos
- 10) Avaliação de Riscos
- 11) Gerenciamento de Riscos
- 12) Análise de Casos

**Bibliografia recomendada:**

D. A. Crowl, J. F. Louvar, “Chemical Process Safety: Fundamentals with Applications”, Prentice-Hall, 2011

**Bibliografia complementar:**

A. M. Heikkila, “Inherent safety in process plant design”, VTT Publications, 1999

R. C. Goes, “Toxicologia Industrial”, Revinter

ACGIH, “Limites de Exposição Ocupacional TLVs” (traduzido e distribuído no Brasil pela ABHO), 2009

D. M. Himmelblau, “Engenharia Química Princípios e Cálculos”, 1984

Normas Regulamentadoras: NR-15 e NR-9



