

PQI 3412 – SEGURANÇA DE PROCESSOS NA INDÚSTRIA QUÍMICA  
PROGRAMA DE DISCIPLINA – 3º QUADRIMESTRE 2023

DOCENTE E CONTATO

Luiz Kulay ([luiz.kulay@usp.br](mailto:luiz.kulay@usp.br)) - Depto. Engenharia Química (PQI) – Bloco 18 – Sala 2/4 S

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Aula	Data	Assunto
01	05/09	Introdução à disciplina – Conteúdo Programático. Mecanismos de Avaliação. Critério de Aprovação por nota e frequência. Bibliografia.
–	12/09	Ausência LK
–	19/09	Greve USP
–	26/09	Greve USP
02	03/10	Conceitos de incidente, acidente e danos. Dados estatísticos: perfil estatístico e métricas.
03	10/10	Acidentes aéreos. Condições e circunstâncias. Estudo de Caso: Voo LaMia 2993. Investigação de Acidentes.
04	17/10	Conceitos de risco e perigo. Graus de risco e de danos. Tipos de riscos. Atos e condições inseguras.
05	24/10	Técnicas de Identificação de Riscos e Perigos: APR e APR modificada
06	31/10	Técnicas de Identificação de Riscos e Perigos: Hazop
07	07/11	Percepção do risco. Riscos Aceitáveis. Dicotomia: Gestão de Risco vs. Custo de processo
08	14/11	Natureza e causas do acidente de processo. Procedimentos para investigação de acidentes. Anulação do processo de acidente. Plantas intrinsecamente seguras. Técnicas de segurança inerente
09	21/11	Técnicas de Identificação de Riscos e Perigos: What/If
10	28/11	Técnicas de Identificação de Riscos e Perigos: FMEA
12	05/12	Prova P1
13	12/12	Entrega Relatórios e Vídeos: Grandes Acidentes

(\*): Existe a possibilidade de comutações dos temas a serem tratados durante as aulas 08 – 11. Caso isso eventualmente ocorra, esses ajustes serão comunicados com antecedência suficiente para que o andamento do curso não seja prejudicado.

HORÁRIO E LOCAL DAS AULAS E TOTAL DE CRÉDITOS

Horários/Locais:

3ª feira: 15:00 às 16:40 – Bloco 18 – Sala 2/4 T

NÚMERO NOMINAL DE CRÉDITOS:

Acumulado: 30 (trinta/semestre)

Semanal: 02 (dois/semana)

#### FORMA DE MINISTRAÇÃO DO CURSO:

A PQI 3412 será ministrada de forma presencial. O material utilizado durante as aulas será disponibilizado na plataforma e-disciplinas com acesso restrito aos inscritos na disciplina. As atividades e mecanismos de avaliação, como a Prova ( $P_1$ ), e as apresentações de Estudos de Caso transcorrerão também pela via presencial.

#### CRITÉRIO DE APROVAÇÃO E FREQUÊNCIA

Cálculo da Média de Aproveitamento

$$M = \left[ \frac{2P_1 + E}{3} \right]$$

Onde:

$M$ : Média de aproveitamento na disciplina

$P_1$ : Avaliação individual

$E$ : média da avaliação do estudo de caso

Sendo:

$$E = \left[ \frac{2R + A}{3} \right]$$

Onde:

$R$ : Nota do relatório de Estudo de Caso

$A$ : Nota da Apresentação do Estudo de Caso

Média mínima necessária para aprovação em 1ª avaliação na PQI 3412:  $M \geq 5,0$

#### PROVA SUBSTITUTIVA ( $P_S$ )

A disciplina PQI 3412 **não** prevê a realização de uma Prova Substitutiva ( $P_S$ ) na edição de 2023.

#### FREQUÊNCIA

Frequência necessária para aprovação:  $F \geq 70\%$  (setenta por cento)

#### NORMA PARA PROVA DE RECUPERAÇÃO

A disciplina PQI 3412 prevê a aplicação de uma Prova de Recuperação ( $REC$ ) a estudantes que obtiverem média  $3,0 \leq M \leq 4,9$  na primeira avaliação. A ( $REC$ ) será realizada em data a ser informada futuramente.

#### BIBLIOGRAFIA

Será fornecida na aula inicial do curso e, quando for o caso, também em outros momentos de sua evolução com o objetivo de proporcionar mais elementos para a discussão de conteúdos específicos.

#### OBSERVAÇÕES

Alteração de datas, horários e locais serão comunicadas durante o desenvolvimento do curso.