



### PLANO DE ENSINO – 2022/2

<b>IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:</b>				
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>TURMA</b>	<b>Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS</b>	<b>TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS</b>
EQA5517	Laboratório para Engenharia Química	09216	03	54

<b>PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)</b>	<b>CONTATO</b>
Regina de Fatima Peralta Muniz Moreira	<a href="mailto:Regina.moreira@ufsc.br">Regina.moreira@ufsc.br</a>
José Miguel Muller	<a href="mailto:jose.muller@ufsc.br">jose.muller@ufsc.br</a>
Marco di Luccio	<a href="mailto:Di.luccio@ufsc.br">Di.luccio@ufsc.br</a>
José Vladimir de Oliveira	<a href="mailto:jvladimiroliveira@gmail.com">jvladimiroliveira@gmail.com</a>
Camila Michels	<a href="mailto:Camila.m@ufsc.br">Camila.m@ufsc.br</a>

<b>PRÉ-REQUISITO(S)</b>	
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME DA DISCIPLINA</b>
EQA 5342	Termodinâmica para Engenharia Química II
EQA 5409-	Cálculo de Reatores II

<b>EQUIVALENTES</b>
ENQ5517 / ENQ1515 / ENQ1516

<b>CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA</b>
ENGENHARIA QUÍMICA

<b>EMENTA</b>
Conteúdo multidisciplinar com experiências na área de Fundamentos e Processos de Engenharia Química

<b>OBJETIVOS</b>
Conteúdo multidisciplinar com experiências na área de Fundamentos e Processos de Engenharia Química: realizar a integração prática entre os conteúdos programáticos ministrados nas disciplinas de Cálculo de Reatores I e II, Termodinâmica para Engenharia Química, Controle de Processos, Engenharia Bioquímica, Engenharia Ambiental e Operações Unitárias de Transferência de Calor e Massa.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
Realização de Experimentos nos domínios de Termodinâmica Aplicada, Engenharia Bioquímica, Reatores Químicos e Controle de Processos. Aulas experimentais: Determinação do tempo de residência em reatores químicos, Tratamento de Efluentes pelo Processo Fenton, Diálise de soluções aquosas; Avaliação da enzima inulinase imobilizada; Equilíbrio de fases; Determinação da atividade específica por respirometria.

<b>Data</b>	<b>Conteúdo</b>
18/08	Atividades de integração acadêmica*
25/08	Apresentação da disciplina
01/09	Aula experimental Equipe A – Determinação do tempo de residência em reatores químicos Equipe B – Tratamento de efluentes através de processo Fenton Equipe C – Avaliação da enzima inulinase imobilizada
08/09	Aula experimental Equipe A – Avaliação da enzima inulinase imobilizada Equipe B – Determinação do tempo de residência em reatores químicos Equipe C - Tratamento de efluentes através de processo Fenton
15/09	Aula experimental Equipe A – Tratamento de efluentes através de processo Fenton Equipe B – Equipe B - Avaliação da enzima inulinase imobilizada Equipe C - Determinação do tempo de residência em reatores químicos
22/09	Aula para confecção de relatórios; recuperação de aula experimental (se necessário)
29/09	Aula Experimental Equipe A – Diálise de soluções aquosas Equipe B – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe C – Equilíbrio de Fases
06/10	Aula Experimental Equipe A – Equilíbrio de Fases Equipe B – Diálise de soluções aquosas Equipe C - Determinação de atividade específica por respirometria
13/10	Aula experimental Equipe A – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe B – Equilíbrio de Fases Equipe C – Diálise de soluções aquosas
20/10	SAEQA – Semana Acadêmica
27/10	Aula para confecção de relatórios; recuperação de aula experimental (se necessário)
03/11	Entrega de Relatórios
10/11	Sorteio dos seminários
17/11	Apresentação de seminários
24/11	Apresentação de seminários
01/12	Apresentação de seminários
08/12	Prova 1 (Experimentos 1 e 2)
15/12	Prova 2 (Experimento 3 e 4)
22/12	REC



### **METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

Os professores responsáveis pela disciplina apresentarão o conteúdo teórico das aulas práticas.

O conteúdo experimental será ministrado pelo professor responsável, com a participação de estagiários de docência.

As aulas experimentais serão participativas, sendo que o aluno deverá cumprir as atividades previstas em cada um dos roteiros experimentais.

Os experimentos são os seguintes:

- 1 – Determinação do tempo de residência em reatores químicos
- 2 – Tratamento de efluentes através de processo Fenton
- 3 – Avaliação da enzima inulinase imobilizada
- 4 – Diálise de soluções aquosas
- 5 – Determinação de atividade específica por respirometria
- 6 – Equilíbrio de Fases

### **METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

A avaliação para compor a nota consiste em:

- (P) Provas: 4 provas, referentes aos experimentos 1, 2, 3 e 4;
- (R) Relatórios: 6 relatórios elaborados de acordo à orientação do professor.
- (S) Seminário: conforme datas no cronograma.

A média das notas das Provas (MP), a nota do Relatório (R) e a nota do Seminário (S); irão compor a Média Final (MF) da disciplina, como descrito a seguir:

$$MF = (MP + R + S) / 3$$

OBS: Caso MF estiver entre 3,0 e 5,5 o aluno fará a Prova de Recuperação (REC) que constará de todo o conteúdo programático.

A Nota Final (NF) para aprovação deve ser maior que 6,0 e será calculada de acordo com a fórmula:

$$NF = (MF + REC) / 2;$$

REC = Prova contemplando todos os Tópicos do Programa da disciplina.

Para solicitar uma segunda avaliação ou revisão, o aluno deverá formalizar pedido na Secretaria do Departamento. Conforme Resolução nº 017/CUn/1997, Art. 74, o aluno, que por motivo de força maior e, plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá pessoalmente ou por terceiros através de procuração pública, formalizar o pedido de segunda avaliação por meio de requerimento ao chefe de departamento, junto à Secretaria Integrada de Departamentos (SID) dentro do prazo de 3 dias úteis a contar da data da realização da avaliação. É necessário anexar ao pedido, a comprovação por documentos como, por exemplo: atestados médicos, de óbito, etc.



### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**Disciplina EQA 5517 Laboratório para Engenharia Química**  
<https://moodle.ufsc.br/>

**- Roteiros Experimentais**

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Obs. Indicada pelo professor para cada experimento específico.

### **OBSEVAÇÕES**

\*Atividades de integração acadêmica - RESOLUÇÃO N<sup>o</sup> 157/2021/CUn

\_\_\_\_\_  
Assinatura dos Professores

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe do  
Departamento