



PLANO DE ENSINO – 2023/1

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

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)	CONTATO
Regina de Fatima Peralta Muniz Moreira	Regina.moreira@ufsc.br
José Miguel Muller	jose.muller@ufsc.br
Marco di Luccio	Di.luccio@ufsc.br
Sandra R. S. Ferreira	s.ferreira@ufsc.br
Camila Michels	Camila.m@ufsc.br

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

EQUIVALENTES
ENQ5517 / ENQ1515 / ENQ1516

CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA
ENGENHARIA QUÍMICA

EMENTA
Conteúdo multidisciplinar com experiências na área de Fundamentos e Processos de Engenharia Química

OBJETIVOS
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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
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.

Data	Conteúdo
09/03	Apresentação da disciplina
16/03	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
30/03	Aula experimental Equipe B – Determinação do tempo de residência em reatores químicos Equipe C – Tratamento de efluentes através de processo Fenton Equipe D – Avaliação da enzima inulinase imobilizada
06/04	Aula experimental Equipe C – Determinação do tempo de residência em reatores químicos Equipe D – Tratamento de efluentes através de processo Fenton Equipe A – Avaliação da enzima inulinase imobilizada
13/04	Aula experimental Equipe D – Determinação do tempo de residência em reatores químicos Equipe A – Tratamento de efluentes através de processo Fenton Equipe B – Avaliação da enzima inulinase imobilizada
20/04	Aula para confecção de relatórios; recuperação de aula experimental (se necessário)
27/04	Aula Experimental Equipe A – Diálise de soluções aquosas Equipe B – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe C – Equilíbrio de Fases
04/05	Aula Experimental Equipe B – Diálise de soluções aquosas Equipe C – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe D – Equilíbrio de Fases
11/05	Aula Experimental Equipe C – Diálise de soluções aquosas Equipe D – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe A – Equilíbrio de Fases
18/05	Aula Experimental Equipe D – Diálise de soluções aquosas Equipe A – Determinação de atividade específica por respirometria Equipe B – Equilíbrio de Fases
25/05	Aula para confecção de relatórios; recuperação de aula experimental (se necessário).
01/06	Sorteio dos seminários
15/06	Apresentação de seminários – Grupos A e B
22/06	Apresentação de seminários - Grupos C e D
29/06	Prova
06/07	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: 3 provas, referentes aos experimentos 1, 2 e 3 ;
- (R) Relatórios: 6 relatórios elaborados de acordo à orientação do professor.
- (S) Seminário: Cada grupo apresenta um seminário.

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.