



PLANO DE ENSINO – 2024/2

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EQA5533	Laboratório de Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias para Engenharia de Alimentos	09215	04	72

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)	CONTATO
Regina de Fatima Peralta Muniz Moreira	regina.moreira@ufsc.br /
Ana Paula Immich Boemo	ana.immich@ufsc.br

PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
EQA5417	Fenômenos de Transferência III

EQUIVALENTES

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

EMENTA
Realização de práticas de laboratório envolvendo conceitos de fenômenos de transferência e operações unitárias de transferência de calor, massa e quantidade de movimento, bem como a medição e análise de resultados.

OBJETIVOS
Fornecer a vivência experimental e confrontar teoria x prática de fenômenos de transferência e operações unitárias de transferência de calor, massa e quantidade de movimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO



Aspectos fundamentais de Fenômenos de Transferência de Quantidade de Movimento e Operações Unitárias

1. Determinação do número de Reynolds crítico;
2. Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos
3. Curva característica de uma bomba centrífuga
4. Sedimentação
5. Transferência de calor por convecção
6. Secagem
7. Difusão molecular
8. Adsorção
9. Destilação.

DATA	CONTEÚDO	Professor
12/03	Aula introdutória: Apresentação do plano de ensino, metodologia da disciplina, e práticas de laboratório.	Regina
19/03	EQUIPE A - Conteúdo teórico e experimental - Determinação do número de Reynolds crítico: Visualização do tipo de escoamento e determinação do fator de atrito em função do número de Reynolds.	Regina
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos	Regina
26/03	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos	Regina
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e experimental - Determinação do número de Reynolds crítico: Visualização do tipo de escoamento e determinação do fator de atrito em função do número de Reynolds.	Regina
02/04	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Obtenção da curva característica de bomba centrífuga	Regina
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Sedimentação	Regina
09/04	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Sedimentação	Regina



	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Obtenção da curva característica de bomba centrífuga	
16/04	EQUIPE A e EQUIPE B - Esclarecimento de dúvidas e preparação de relatório	Regina
23/04	EQUIPE A e EQUIPE B - Data limite para entrega dos relatórios EQUIPE A e EQUIPE B – Prova (P1) sobre o conteúdo dos experimentos 1 a 4	Regina
07/05	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental -Transferência de calor	Ana Paula
	EQUIPE B Conteúdo teórico e Experimental -- Adsorção	Ana Paula
14/05	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental -- Adsorção	Ana Paula
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental -Transferência de calor	Ana Paula
21/05	EQUIPE A - Conteúdo teórico e experimental- Difusão molecular	Ana Paula
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Secagem	Ana Paula
28/05	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Secagem	Ana Paula
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e experimental- Difusão molecular	Ana Paula
04/06	Esclarecimento de dúvidas e preparação de relatório	Ana Paula
11/06	EQUIPE A - Conteúdo Destilação	Ana Paula
	EQUIPE B - Conteúdo Destilação	
18/06	(EQUIPE A e EQUIPE B) Seminários Data limite para entrega dos relatórios	Ana Paula e Regina
25/06	(EQUIPES A e B) Prova (P2) sobre o conteúdo dos experimentos 5 a 9	Ana Paula e Regina
02/07	Aula para preparação da prova de recuperação	Ana Paula e Regina
09/07	(EQUIPES A e B) Prova de recuperação	Ana Paula e Regina



METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A turma será dividida em 2 equipes, com igual número de alunos. Cada equipe realizará o conjunto dos experimentos. No dia dos experimentos, os alunos preencherão um documento para ser entregue ao professor no dia da aula, contendo os resultados experimentais coletados.

Relatórios: Cada experimento dará origem a um relatório, que deverá ser apresentado conforme o modelo disponibilizado no Moodle da disciplina, **na semana seguinte à data de sua realização**, sendo que a data limite para entrega do relatório está definida no cronograma.

O professor estará disponível para tirar dúvidas do aluno durante a realização do experimento.

Controle de frequência das atividades: será realizado mediante a assinatura na lista de presença.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas as seguintes avaliações :

AVALIAÇÕES

- 2 provas (P1 e P2), conforme calendário acima disposto;
- 9 relatórios escritos, que serão enviados via Moodle no link "tarefa", de acordo com o cronograma.
- 1 seminário por grupo, apresentado por todos os integrantes do grupo.

A média final da disciplina será calculada como:

Média Final = [(Média das Provas) + (Média dos relatórios) + Nota do Seminário]/3

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Cada experimento tem um roteiro base e bibliografia básica e complementar, disponibilizada no Moodle.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Engenharia Química
e Engenharia de Alimentos



Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do
Departamento