



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

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
28/08	Aula introdutória: Apresentação do plano de ensino, metodologia da disciplina, e práticas de laboratório.
04/09	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. EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos
11/09	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos 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.
18/09	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Obtenção da curva característica de bomba centrífuga EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Sedimentação
25/09	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Sedimentação EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Obtenção da curva característica de bomba centrífuga
02/10	SAEQA
09/10	EQUIPE A e EQUIPE B - Esclarecimento de dúvidas e preparação de relatório
16/10	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
23/10	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Transferência de calor



	EQUIPE B Conteúdo teórico e Experimental -- Adsorção
30/10	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental -- Adsorção
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental -Transferência de calor
06/11	EQUIPE A - Conteúdo teórico e experimental- Difusão molecular
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e Experimental - Secagem
13/11	EQUIPE A - Conteúdo teórico e Experimental - Secagem
	EQUIPE B - Conteúdo teórico e experimental- Difusão molecular
20/11	Feriado
27/11	EQUIPE A - Conteúdo Destilação
	EQUIPE B - Conteúdo Destilação
04/12	(EQUIPE A e EQUIPE B) Seminários Data limite para entrega dos relatórios
11/12	(EQUIPES A e B) Prova (P2) sobre o conteúdo dos experimentos 5 a 9
18/12	(EQUIPES A e B) Prova de recuperação

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**, podendo este prazo estender-se até as datas limites que constam 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, 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

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do
Departamento