



PLANO DE ENSINO – 2020/2

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS- AULA SEMESTRAIS
EQ A 55 33	Laboratório de Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias para Engenharia de Alimentos	09215	0 4	7 2

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)	CONTATO
Regina de Fatima Peralta Muniz Moreira	Regina.moreira@ufsc.br
	Whatsapp 48 9943 1111

PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
E QA 54 17	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 Determinação do número de Reynolds crítico; Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos Curva característica de uma bomba centrífuga Transferência de calor por convecção Secagem Difusão molecular Adsorção Destilação



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



Aula	Conteúdo
03/02/2 1	Aula introdutória síncrona (Google Meet)

4h	
10/02/2 1 4 h	<p>Aula síncrona: Conteúdo teórico - Determinação do número de Reynolds crítico: Visualização do tipo de escoamento e determinação do fator de atrito em função do número de Reynolds</p> <p>Aula assíncrona: Material disponível no Moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
17/02/2 1 4 h	<p>Aula síncrona: Conteúdo teórico - Perda de carga em tubulações e acessórios hidráulicos</p> <p>Aula assíncrona – Material disponível no moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
24/02/2 1	<p>Aula síncrona - Conteúdo teórico - Obtenção da curva característica de bomba centrífuga</p> <p>Aula assíncrona – Material disponível no moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
03/03/2 1 4 h	<p>Aula síncrona – Sedimentação</p> <p>Aula assíncrona= Material disponível no moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
10/03 /21	<p>Aula síncrona: esclarecimento de dúvidas</p> <p>Aula assíncrona: preparação de relatório com atendimento on line</p>
17/03 4h	<p>Aula síncrona: Conteúdo teórico - Transferência de calor</p> <p>Aula assíncrona: Material disponível no Moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
24/03 4h	<p>Aula síncrona - Conteúdo teórico - Adsorção</p> <p>Aula assíncrona: Material disponível no Moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.</p>
31/03 4 h	<p>Aula síncrona - Conteúdo teórico - Secagem</p> <p>Aula assíncrona: Material disponível no Moodle</p>
07/04 4h	<p>Aula síncrona - Conteúdo teórico - Destilação</p> <p>Aula assíncrona - Video, Game e Laboratório virtual Game: https://virtualprocesslab.thorntonresearch.org/distillation-column.aspx Lab virtual: http://virtuallabs.ust.hk/Distillation/Overview O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito</p>

14/04 4 h	Aula síncrona - Conteúdo teórico - Difusão molecular Aula assíncrona - Material disponível no Moodle O professor irá enviar dados experimentais para que o aluno prepare um relatório escrito.
28/04 4 h	Aula síncrona - Esclarecimento de dúvidas Aula assíncrona - Elaboração dos relatórios
05/05 4 h	Seminário 1
12/05 4h	Seminário 2 Último dia para entrega dos relatórios
19/05 4h	Avaliação individual e por escrito (prova objetiva) – Via moodle
26/05 4 h	Prova de recuperação

METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Cada aluno realizará os experimentos virtuais (no total de 9) de forma autônoma, após a explicação teórica do professor.
O professor estará disponível para tirar dúvidas do aluno durante a realização do experimento remotamente e coleta dos dados experimentais.
Após a realização dos experimentos, os alunos irão elaborar o relatório e as tarefas de acordo com o descrito em detalhes no cronograma

- a) sistema de comunicação: Moodle, Whatsapp (48 9943 1111), web conferência (google meet).
- b) tutoria a distância: professor, whatsapp..
- c) período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: dia 03/02/2021
- d) Controle de frequência das atividades. Ex. Presença nas atividades síncronas será computada pelo acesso online.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas as seguintes avaliações :

- (P) prova escrita objetiva (dia 02/12/2020) – acesso via Moodle;
- Relatórios: 8 relatórios escritos, entregue por email em pdf até o prazo máximo de 12/05/21. A média das notas de relatórios (R) comporá a média final da disciplina, como descrito a seguir;
- Apresentação de seminário em grupos (S) nas datas marcadas de acordo com a Tabela acima. A nota final da disciplina será calculada como: Média Final = (P + R + S)/3

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

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

OBSERVAÇÕES

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

