



COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Operações Unitárias na Indústria de Alimentos 3		Período: 8º	Currículo: 2019
Docente (qualificação e situação funcional): Professora Efetiva Cristhiane Guimarães Maciel Reis		Unidade Acadêmica: Engenharia de Alimentos	
Pré-requisito: Transferência de Calor e Massa aplicada à Engenharia de Alimentos e Termodinâmica aplicada à Engenharia de Alimentos		Co-requisito: -	
C.H. Total: 72ha	C.H. Prática: 0 ha	C. H. Teórica: 72 ha	Grau: Bacharelado
		Ano: 2019	Semestre: 1

EMENTA

Introdução ao equilíbrio de Fases; Absorção gasosa; Stripping ou dessorção; Destilação; Lixiviação; Extração líquido-líquido

OBJETIVOS

Conceituar as principais operações unitárias na indústria de alimentos envolvendo transferência de massa, aplicar balanços globais e parciais de massa e energia visando o cálculo, avaliação do desempenho e projeto de equipamentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

conteúdo e as atividades serão distribuídos em 36 aulas de 2 horários, totalizando 72 horas-aula no semestre letivo:

Aula	Data	Assunto
1	13-02	e fases: ELV, ELL – Parte 1
2	14-02	Equilíbrio de fases: ELV, ELL – Parte 2
3	20-02	Equilíbrio de fases: ELV, ELL – Parte 3
4	21-02	Equilíbrio de fases: ELV, ELL – Parte 4
5	27-02	Exercícios Avaliativos 1
6	28-02	Absorção gasosa – Parte 1
7	13-03	Absorção gasosa – Parte 2
8	14-03	Absorção gasosa – Parte 3
9	20-03	Absorção gasosa – Parte 4
10	21-03	Absorção gasosa – Parte 5
11	27-03	Absorção gasosa – Parte 6
12	28-03	Absorção gasosa – Parte 7
13	03-04	asosa – Parte 8
14	04-04	Avaliativos 2
15	10-04	
16	11-04	Prova 2
17	17-03	Destilação – Parte 1
18	18-03	Destilação – Parte 2
19	24-03	Destilação – Parte 3
20	25-03	Destilação – Parte 4
21	02-05	Destilação – Parte 5
22	08-05	Destilação – Parte 6
23	09-05	Destilação – Parte 7
24	15-05	Destilação – Parte 8
25	16-05	Exercícios Avaliativos 3
26	22-05	Prova 3

27	23-05	Prova 4	
28	29-05	Extração e Lixiviação – Parte 1	
29	30-05	Extração e Lixiviação – Parte 2	
30	05-06	Extração e Lixiviação – Parte 3	
31	06-06	Extração e Lixiviação – Parte 4	
32	12-06	Exercícios Avaliativos 4	
33	19-06	Prova 5	
34	20-06	Prova 6	
35	26-06	Prova Substitutiva	
36	27-06	Revisão de Provas e Trabalhos	

**METODOLOGIA
DE ENSINO**

Aulas expositivas em acordo com o conteúdo programado, com exercícios de fixação
Uso de aulas em projeção e resolução de exercícios na lousa.

**CRITÉRIOS DE
AVALIAÇÃO**

Serão realizadas 03 avaliações com peso unitário de 15 pontos: Provas 2, 4 e 6. Serão aplicadas 3 avaliações com peso unitário de 10 pontos: Provas 1, 3 e 5. Adicionalmente, serão requeridos aos graduandos: Resolução de 4 Exercícios Avaliativos com valor de 6,25 pontos cada. Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. No final do semestre, haverá uma avaliação substitutiva, com valor de 100 (cem) pontos, na qual será cobrado todo o conteúdo dado no período.

**BIBLIOGRAFIA
BÁSICA**

1. McCABE, SMITH, HARRIOTT *Unit. Operations of Chemical Engineering* -, 5ª Ed, Singapore: McGraw-Hill International Editions, 1993, 1130 p.
2. TREYBAL, R. E. *Mass-Transfer Operations* - Third Edition, McGraw-Hill, 1980
3. PERRY, R.H., GREEN, D.W., *Perry's chemical engineers' handbook*. McGraw-Hill, 8th edition, 2008

**BIBLIOGRAFIA
COMPLEMENTAR**

4. BARBOSA-CANOVAS, G.; IBARZ, A. *Unit Operations in Food Engineering*. New York: CRC Press, 2003, 528 p
5. FOUST, WENZEL, CLUMP, MAUS, ANDERSEN. *Princípios as Operações Unitárias* -. 2ª ed., Guanabara Dois, 1982.



Docente
Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / /

Coordenador do Curso