



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2014/1

CURSO		PERÍODO		
Bacharelado em Engenharia de Alimentos		7º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Operações Unitárias II	60	72	00	72
PROFESSOR RESPONSÁVEL	Andrey Maldonado Gomes da Costa			

EMENTA
Princípios de transferência de calor aplicados ao processamento de alimentos: propriedades térmicas dos alimentos; tratamento térmico de alimentos; trocadores de calor; evaporadores; radiação térmica; aquecimento por microondas; operações de transferência de massa ou simultâneas de calor e massa aplicadas aos processos da indústria alimentícia: absorção de gases; destilação; psicrometria e umidificação; secagem; cristalização; adsorção; extração sólido-líquido; extração líquido-líquido.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">Supervisionar, coordenar e assessorar ações e projetos que envolvam processos de separação com transferência de calor ou de massa, aplicados à engenharia de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Princípios de transferência de calor aplicados ao processamento de alimentos: propriedades térmicas dos alimentos; tratamento térmico de alimentos; trocadores de calor; evaporadores; radiação térmica; aquecimento por microondas; operações de transferência de massa ou simultâneas de calor e massa aplicadas aos processos da indústria alimentícia: absorção de gases; destilação; psicrometria e umidificação; secagem; cristalização; adsorção; extração sólido-líquido; extração líquido-líquido.

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS
Visita Técnica: Cervejaria Ambev (Cuiabá-MT).

METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas expositivas com recursos audiovisuais e auxílio de quadro e pincel.

RECURSOS FÍSICOS	RECURSOS MATERIAIS
-------------------------	---------------------------

Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros		Televisão
Laboratório de Ensino	X	Datashow
Laboratório de Informática		Retroprojektor
Outros:		Aparelho de Som
		DVD
	X	Outros: Quadro, Pincel e Apagador

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

40% da nota é composta por avaliação escrita individual mensal;
40% da nota é composta por avaliação escrita individual bimestral;
20% da nota é composta por avaliação atitudinal (assiduidade e pontualidade, realização de atividades, disciplina e respeito, auto-avaliação).

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
FOUST, A. S. WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. ANDERSEN, I. B.	Princípios das operações unitárias	2ª	Rio de Janeiro	LTC	1982	
BLACKADDER E NEDDERMAN	Manual de operações unitárias	1ª	São Paulo	Hemus	2004	
HIMMELBLAU, D. M. RIGGS, J. B.	Engenharia Química – princípios e cálculos	7ª	Rio de Janeiro	LTC	2006	

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
SHREVE, R. N. BRINK JR, J. A.	Indústrias de processos químicos	4ª	Rio de Janeiro	LTC	2008	
VICENTE, A. M.	Manual de indústrias dos alimentos	1ª	São Paulo	Varela	1995	

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 12 de fevereiro de 2014.

Andrey Maldonado Gomes da Costa

Coordenador do Curso

Área Pedagógica