



PLANO DE ENSINO – 2025/1

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EQA5218	Indústria de Produtos Vegetais	07215	03	54
PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)			CONTATO	
João Borges Laurindo			Jb.laurindo@ufsc.br	
PRÉ-REQUISITO(S)				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA			
EQA5218	Indústria de Produtos Vegetais			
EQUIVALENTES				
ENQ1218 OU ENQ5218				
CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA				
ENGENHARIA DE ALIMENTOS				

EMENTA

Transporte. Pré-processamentos. Processos produtivos de derivados de frutas e hortaliças - sucos, concentrados, conservas, doces, desidratados. Cálculo do binômio tempo x temperatura na pasteurização e esterilização. Embalagens. Equipamentos, instalações industriais. Secagem e beneficiamento de grãos, secadores, armazenagem e unidades armazenadoras. Tratamento de resíduos e seu aproveitamento.

OBJETIVOS

GERAL:

A disciplina tem como objetivo apresentar e discutir os principais aspectos relacionados às tecnologias de processamentos de frutas e hortaliças. A discussão dos aspectos científicos e de engenharia que sustentam a aplicação das tecnologias também fazem parte do objetivo geral.

ESPECÍFICOS:

- Apresentar e discutir as tendências da industrialização e consumo de alimentos. Importância dos produtos baseados em frutas e hortaliças. O Brasil e o mercado mundial de frutas, hortaliças e cereais;
- Apresentar a classificação, a fisiologia e a bioquímica das frutas e hortaliças;
- Discutir a importância econômica e industrial desses alimentos;
- Apresentar os princípios da preservação e processamento de frutas e hortaliças;
- Apresentar os pré-tratamentos mais usados para frutas e hortaliças, antes do armazenamento ou processamento;
- Apresentar as principais tecnologias de processamento de frutas e hortaliças: refrigeração, desidratação, concentração, controle do pH, fermentação, métodos não térmicos
- Apresentar uma discussão detalhada da conservação através do controle da atividade de água em alimentos de origem vegetal
- Apresentar princípios da conservação e processamento de cereais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentar e discutir as tendências da industrialização e consumo de alimentos.
- Importância dos produtos baseados em frutas e hortaliças.
- Apresentar a classificação, a fisiologia e a bioquímica das frutas e hortaliças;
- Discutir a importância econômica e industrial desses alimentos. Apresentar os princípios da preservação e processamento de frutas e hortaliças;
- Apresentar os pré-tratamentos mais usados para frutas e hortaliças, antes do armazenamento ou processamento;
- Apresentar as principais tecnologias de processamento de frutas e hortaliças: refrigeração, desidratação, concentração, controle do pH, fermentação, métodos não térmicos
- Apresentar uma discussão detalhada da conservação através do controle da atividade de água em alimentos de origem vegetal
- Apresentar princípios da conservação e processamento de cereais.
- Provas e seminários



Aula	Conteúdo
13/03 3h	Apresentar a classificação das frutas e hortaliças, cereais e leguminosas. Apresentar diferentes critérios de classificação das frutas e hortaliças, fisiologia e técnicas de pós-colheita.
20/03 3h	Apresentar diferentes critérios de classificação das frutas e hortaliças, fisiologia e técnicas de pós-colheita.
27/03 3h	Apresentar diferentes técnicas de conservação pós-colheita de frutas e hortaliças, com destaque para o armazenamento refrigerado e uso de atmosfera controlada e atmosfera modificada. Uso de recobrimentos comestíveis e não comestíveis na preservação de frutas e hortaliças.
03/04 3h	Diagramas conceituais de preservação de alimentos: princípios e as tecnologias associadas. Refrigeração, concentração, desidratação, controle do pH, fermentação, redução da carga microbiana por tratamentos térmicos de produtos com diferentes pH, tratamentos não térmicos de processamento.
10/04 3h	Atividade de água: Revisão dos conceitos, métodos de determinação e aplicação na conservação de alimentos.
17/04 3h	Processamento mínimo de frutas e hortaliças: princípios e estudo de caso.
24/04 3h	Desidratação e secagem de alimentos: secagem com ar quente e a vácuo, desidratação osmótica. Equipamentos para a desidratação e secagem de alimentos e propriedades dos alimentos desidratados. Perda de qualidade durante o processamento e o armazenamento.
08/05 3h	Avaliação 1
15/05 3h	Produção de concentrados e desidratados proteicos de plantas
22/05 3h	Produção de geleias e doces. Produção de conservas. Tratamento térmico de conservas com diferentes pH.
29/05 3h	Produção de sucos e polpas. Matérias-primas, recepção e processamento.
05/06 3h	Produção de sucos e polpas. Matérias-primas, recepção e processamento.
12/06 3h	Produção de sucos e polpas: equipamentos, processos e qualidade.
19/06 3h	Corpus Cristi
26/06 3h	Seminários
03/07 3h	Avaliação 2
10/07 3h	Prova de recuperação
16/07 3h	Entrega notas
METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA	
Atividades síncronas e assíncronas: Todas as aulas acima serão presenciais, com apresentação e discussão dos assuntos listados. Além disso, o professor disponibilizará atividades assíncronas no Moodle, como aulas gravadas com sobre os assuntos abordados nas aulas síncronas. Também serão disponibilizados links de vídeos sobre conservação e processamento de alimentos, para discussão em sala de aula. Aulas e material didático serão disponibilizados no Moodle da disciplina (https://moodle.ufsc.br); O controle de frequência das atividades síncronas será realizado no início de cada aula	
METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO Serão realizadas duas provas (avaliações) para todos os alunos. Além disso, a participação dos alunos nas atividades propostas será considerada na avaliação. A nota final será calculada do seguinte modo: $0,35 * \text{Prova1} + 0,4 * \text{Prova2} + 0,25 * \text{Seminário}$ Os alunos que não atingirem a Nota 6,0 farão a prova de recuperação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA Será fornecida pelo professor durante o curso, na forma de textos e outros materiais preparados pelo professor e textos de domínio público.	



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Química de Alimentos. Fennema, Owen R. / Damodaran, Srinivasan / Parkin, Kirk L.- 4ª Ed., 2010
2. Fruit and vegetable processing. Improving quality. Edited by Wim Jongen, Cambridge, England, 2002
3. Advances in Fresh-Cut Fruits and Vegetables Processing. Olga Martín-Belloso e Robert Soliva-Fortuny, CRC Press, 2011
4. Artigos diversos

OBSERVAÇÕES

Eventualmente, alunos de Doutorado do PPGEAL poderão realizar palestras para os alunos.

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento