



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
Coordenadoria do Curso de Graduação em
Ciência e Tecnologia de Alimentos
Rod. Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi - CEP 88034.001 -
Florianópolis SC
Tel: 48 3721-6290/5390
E-mail cta.cca@contato.ufsc.br - <http://www.cta.ufsc.br>



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE 2022-1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
CAL 5111	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	08503	2	1	54

II. PROFESSOR MINISTRANTE

Professora Dra. Vivian Maria Burin (vivian.burin@ufsc.br)

III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS

Quinta feira - 13:30 às 16:00h

IV. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
CAL 5502	Operações Unitárias Aplicadas aos Processos Agroindustriais

V CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

Curso de Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

VI. EMENTA

Transporte. Recepção de matéria prima, limpeza e seleção (pré-processamento). Processos produtivos de derivados de frutas e hortaliças – sucos concentrados, frutas, geleias, doces em pasta, conservas, desidratados. Processamento de doces e conservas. Cálculo do binômio tempo-temperatura na pasteurização e esterilização. Embalagens. Equipamentos, instalações industriais. Higiene e sanitização. Aproveitamento de subprodutos. Legislação.

VII. OBJETIVOS

GERAL: reconhecer os processos científicos e tecnológicos referentes à conservação, armazenagem e transformação, visando o melhor aproveitamento das matérias-primas oriundas de frutas e hortaliças.

ESPECÍFICOS: controlar e explicar os processos adotados na conservação de frutas e hortaliças; relacionar a composição de matérias-primas e seu potencial tecnológico; desenvolver novos produtos com base na composição de matérias-primas e tecnologia de conservação e processamento de frutas e hortaliças; reconhecer a importância dos padrões de identidade e de qualidade em matérias-primas e produtos de frutas e hortaliças.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

- Introdução
Histórico sobre frutas e hortaliças
Classificação e grupos vegetais
Composição química
Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e hortaliças
Colheita e manuseio pós colheita dos vegetais
- Processamento mínimo de frutas e hortaliças
- Alterações de produtos de frutas e hortaliças
Biológicas, físicas e químicas
Estudos sobre embalagem

- Estudos sobre processos de conservação de frutas e hortaliças: frigorificação e congelamento; processos industriais preparatórios; tratamento térmico na conservação; desidratação de frutas e hortaliças; alta concentração de açúcar; estudos sobre polpa; purê e sua conservação; sucos e sua conservação; tecnologia do açúcar de cana.

2. PROGRAMA PRÁTICO:

Produção de frutas e hortaliças minimamente processadas.

Elaboração de conservas de frutas e hortaliças.

Conservação por concentração de açúcar: geleia e doce em pasta.

Desidratação de frutas e hortaliças.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas e dialogadas. Realização de aulas práticas com elaboração e apresentação de relatórios.

Observações:

- O material disponibilizado na Plataforma Moodle da disciplina será para uso exclusivo dos alunos matriculados regularmente nesta disciplina no presente semestre, não sendo permitido a cópia e publicação, integral ou parcial, sem autorização prévia e expressa do professor em questão (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, Art 46, inciso IV).
- As datas das provas encontram-se no cronograma de atividades da disciplina. As datas dos seminários não constante do cronograma serão definidas pela professora até na segunda semana de aula.
- Os alunos que faltarem à prova deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.
- Para as aulas práticas é tolerado um atraso de no máximo 5 minutos.
- Não é permitido o uso de telefone celular e de qualquer outro equipamento eletrônico durante as aulas. Não é permitido gravar as aulas.
- Todos os materiais, assim como as informações pertinentes a disciplina serão disponibilizados pelo Moodle no decorrer do semestre letivo.

Horário de atendimento ao discente: terça-feira – 09:30h a 11:00h

O semestre 2022/1 terá 16 semanas letivas, presenciais, iniciando-se em 18/04, devendo ser somados também os dias referentes a Semana de Integração Acadêmica da Graduação (dias 11, 12, 13, 14 e 16 de abril), considerados dias letivos para o semestre 2022.1, conforme o Calendário Acadêmico 2022.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho dar-se-á através da realização de duas (2) provas escritas, relatórios das aulas práticas e trabalhos realizados em aula (apresentação e discussão de artigo científico e/ou estudo dirigido). As datas das provas encontram-se no cronograma de atividades da disciplina.

Cálculo para a média final:

- Somatório dos relatórios de aula prática e trabalhos realizados em aula (*peso = 2,5*): Os relatórios deverão ser entregues em equipe uma semana após a finalização da aula prática. A ausência do aluno em avaliação, não justificada conforme previsto pela UFSC, implicará em nota zero (0) no relatório da prática.

- Média das notas obtidas nas duas provas escritas (*peso = 7,5*).

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis (6), e que tenha frequência em, no mínimo, 75% das atividades da disciplina.

Os alunos que faltarem à primeira ou segunda avaliação deverão proceder de acordo com a legislação vigente da UFSC, e a data da avaliação está no cronograma de atividades.

Não será permitido o uso de celular em aula teórica ou prática, nem realizar a gravação das aulas teóricas.

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Conforme estabelece a Resolução 17/CUn/97 o aluno com frequência suficiente (FS) e média final entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média final do semestre e a nota obtida na nova avaliação. O conteúdo da prova será definido pelo professor.

XII. CRONOGRAMA		
1. Cronograma Teórico		
Data	Conteúdo	H/A
21/04	<i>Dia não letivo (feriado)</i>	-
28/04	Apresentação do Plano de ensino. Introdução ao estudo da Tecnologia de Frutas e Hortaliças. Composição química de frutas e Hortaliças.	03
05/05	Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e hortaliças. Ciclo vital dos vegetais. Colheita e manuseio pós colheita: tipos de colheita, índices de maturação, transporte pós colheita, armazenamento de vegetais e tipos de embalagens.	03
12/05	Frutas e hortaliças minimamente processadas.	03
26/05	1ª Avaliação	03
02/06	Conservas vegetais. Estudo dirigido: Polpa, purê e suco.	03
16/06	<i>Dia não letivo (feriado)</i>	-
23/06	Conservação pelo açúcar – geleia e doce em pasta.	03
07/07	Processo de secagem e desidratação de frutas e hortaliças.	02
14/07	Frutas cristalizadas e glaceadas. Desidratação osmótica.	03
21/07	2ª Avaliação	03
28/07	Nova avaliação. Encerramento da disciplina.	03
2. Cronograma prático:		
Data	Conteúdo	H/A
19/05	Processamento mínimo de vegetais.	03
09/06	Elaboração de conserva vegetal.	03
30/06	Conservação por açúcar: geleia e doce em pasta.	03
07/07	Desidratação de vegetais.	01

Observação:

As aulas práticas serão ministradas ao final de cada conteúdo teórico, referente ao assunto em questão, observando também disponibilidade de laboratório e equipamentos. Assim, poderão sofrer ajustes nas datas conforme necessidade.

Será admitido em aula prática apenas o aluno devidamente trajado: jaleco, sapato fechado, calça comprida, cabelo preso, sem adornos, etc.

Horário de atendimento discente: segunda-feira - 15:10h às 17:00h (sala do professor – Laboratório de Bioquímica de Alimentos)

Não é permitido o uso de telefone celular e de qualquer outro equipamento eletrônico durante as aulas.
Não é permitido gravar as aulas.

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A . B. **Pós-colheita de Frutos e Hortaliças**. Escola Superior de Agricultura de Lavras. 2005, 783 p. Localizador 581.47 C543p. 5 exemplares na BSCCA-UFSC.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2 ed., s. 1, Atheneu, 1989. 652 p. Localizador 663/664 E92t 2. ed. 13 exemplares na BSCCA e 8 na BU-UFSC.

FELLOWS, P. **Tecnología del Procesado de los Alimentos: Principios y Práctica**. Acribia, 2006. Localizador 663/664 F322t 2.ed. 4 exemplares na Biblioteca Central e 10 na BSCCA.

DOMODARAN, S., PARKIN, K. L., FENNEMA, O. **Química de Alimentos de Fennema**. Editora Artmed, 4. Edição, 2010, 900 p. Localizador 663/664:54 D163q 4.ed. 15 exemplares na BSCCA.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOBBIO, F.O.; BOBBIO, P.A. **Introdução à Química de Alimentos**. 3a ed. Editora Varela, 2003. 238 p. Localizador 663/664:54 B663i. 8 exemplares na BSCCA.

CHEFTEL, J. C.; CHEFTEL, H.; BESANCON, P. **Introducción a la Bioquímica de los Alimentos**. Zaragoza, Acribia, 1983. V. 1 e 2, 2000. Localizador 663/664:54 C515i. 9 exemplares na BSCCA.

DOSSAT, R. J. **Princípios de Refrigeração**. São Paulo, Hemus, 2004. 884 p. Localizador 621.56 D724p. 14 exemplares disponíveis na BSCCA-UFSC.

HOSENEY, R. C. **Principles of Cereal Science and Technology** (Hardcover), 1994. Localizador 664.7 H825p. 4 exemplares na BSCCA.

MARCON, M. J. A.; AVANCINI, S. R. P.; AMANTE, E. R. **Propriedades Químicas e Tecnológicas do Amido de Mandioca e do Polvilho Azedo**. Livraria da UFSC, Florianópolis, 2007. Localizador 663/664:54 M321p. 4 exemplares na Biblioteca Central e 6 na BSCCA.

WILLY, R.C. **Frutas y Hortalizas Minimamente Procesadas y Refrigeradas**, Zaragoza, Acribia, 1997. 362p. Localizador 664.8 F945. 5 exemplares na BSCCA.

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do
Departamento

Aprovado no Colegiado do
Depto._____/Centro____

Em: ____/____/____