



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
E-mail: cta.cca@contato.ufsc.br – Página do Curso: <http://www.cta.ufsc.br>



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2022.1

I - IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	NO. HORAS-AULA SEMANAIS		SEMESTRAL
		Teóricas	Práticas	
CAL 5513	TECNOLOGIA DA PANIFICAÇÃO	1	2	54

1.1. HORÁRIO:
515103

1. 2. TURMA
6503

1.3 PRÉ-REQUISITO:

1.3. OFERTA – Curso de CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

II – PROFESSOR

Prof. Dr. Pedro Luiz Manique Barreto

E-mail: barreto@cca.ufsc.br

III – EMENTA

Formação de massas e estrutura do grão de cereais e composição química. Amido de cereais. Glúten. Processos de panificação. Ingredientes e aditivos. Processamento da massa e fermentação. Cozimento. Caracterização de área de produção, equipamentos e mobiliário de produtos panificados, massas alimentícias, bolos e biscoitos. Deterioração e envelhecimento. Legislação.

IV – OBJETIVOS

GERAL: conhecer a composição e as transformações que ocorrem nos pães, de modo a compreendê-las e avaliá-las, evitando alterações indesejáveis.

ESPECÍFICO: orientar o aluno a correlacionar os fundamentos teóricos com aplicações práticas, visando sua iniciação na atividade profissional bem como, na pesquisa científica

V - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 – Trigo e Farinha de Trigo: características, composição química e tipos.

2 – Pão: Composição química, características de qualidade e tipos de pão.

2 – Processos de Panificação

Farinha e sua obtenção. Funções do processo de panificação e desenvolvimento mecânico da massa.

3 – Ingredientes e aditivos

Fermentos: origem, formas, biologia e bioquímica da fermentação. Melhoradores da massa. Enzimas utilizadas em panificação. Amilase. Emulsificantes.

4 – Processo de mistura

Tipos de amassadeira, papel da temperatura, modelagem e propriedades reológicas da massa.

5 – Cozimentos

O processo de cozimento ou assamento. Estrutura e formação do miolo e casca. Propriedades reológicas do miolo e casca. Crocância.

6 – Stalling ou Envelhecimento do pão

Deterioração microbiana do pão. Envelhecimento do pão e inibidores.

7 – Retardo e Congelamento da massa

Massas fermentadas retardadas e congeladas. Causas da perda de qualidade em massas retardadas e congeladas.

8 – Legislação

PROGRAMA PRÁTICO:

- Uso de agentes levedantes químicos: bolos e biscoitos
- Produção de massas sem agentes levedantes: massa folhada, massa de pastel, massa de salgados (coxinha, rissoles)
- Produção de massas com agentes levedantes biológicos: leveduras
- Pão sovado, pão francês, pão doce, pão de batata, pão brioche, pizza, focaccia, esfiha, pão de hambúrguer, pão de cachorro quente, pão challah, brioche, panetone, colomba, croissant, sonho

VI – METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Leitura de artigos extras-classes.
- Aulas expositivas e práticas, viagens de estudo à indústrias de alimentos relacionadas com os temas da disciplina com apresentação de relatório.
- Aplicação de questionários
- Consultas a páginas da internet com assuntos relacionados à disciplina
- Apresentação de seminários

VII – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho de cada aluno dar-se-á através da realização de 1 (uma) prova escrita e individual e da apresentação de relatórios das atividades práticas. A data da prova encontra-se no cronograma de atividades da disciplina. Os relatórios das aulas práticas deverão ser entregues na semana seguinte (7 dias) após a atividade prática desenvolvida em laboratório.

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

Cálculo para média final:

$$\text{Média final} = [(\text{PTI} \times 0,65) + (\text{médias das notas dos relatórios} \times 0,35)]$$

*PTI = prova teórica.

X - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1. CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. Tecnologia da panificação, 2^a. Ed. Ed. Manole, Barueri, São Paulo, 417p. 2009**
- 2. FENNEMA, R. Food Chemistry. Marcel Dekker, 4th edition, 2008.**
- 3. BELITZ, H. D.,Grosch, W., SCHIEBERLE, P. Food Chemistry, 4th Edition, Springer, Heidelberg, Germany, 1114p. 2009**
- 4. KOBLITZ, M.G. Bioquímica de Alimentos, Teoria e Aplicações Práticas. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 242p. 2008.**
- 5. COELHO, M.A.Z.; SALGADO, A.M.; RIBEIRO, B.D. Tecnologia Enzimática. Editora EPUB, Rio de Janeiro, RJ. 288p. 2008.**
- 6. MARCON, M. J. A.; AVANCINI, S. R. P.; AMANTE, E. R. Propriedades Químicas e Tecnológicas do Amido de Mandioca e do Polvilho Azedo. Editora da UFSC. 2007.**
- 7. MACEDO, G.A.; PASTORE, G. M.; SATO, H. H.; PARK, Y. G. K. Bioquímica Experimental de Alimentos. Editora Varela. 2005.**
- 8. OETTERER, M.; REGITANO-d'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Editora Manole. 2006.**

Assinatura do professor

Assinatura do Chefe do CAL

Data de aprovação no Colegiado do CAL