

Programa Analítico de Disciplina

TAL 466 - Microscopia de Alimentos

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2025

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 1h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

- Identificar produtos alimentícios comparando suas características morfológicas com monografias especializadas.
- Pesquisar fraudes em produtos alimentícios.
- Aplicar os métodos de análise em microscopia de alimentos para isolamento de sujidades e outras matérias estranhas.
- Identificar matérias estranhas macroscópicas e microscópicas de riscos à saúde humana, indicativas de qualidade e falhas na aplicação das boas práticas na cadeia produtiva e de fabricação de alimentos e bebidas.
- Verificar os limites de tolerância de sujidades nos alimentos segundo Regulamento Técnico vigente (RDC 14/2014).

Ementa

Aspectos históricos.Princípios básicos. Rotina utilizada em análise microscópica de alimentos. Materiais, equipamentos e reagentes.Histologia vegetal. Presença de matérias estranhas nos alimentos. Sujidades que causam riscos à saúde humana. Métodos de análise.Fraudes. Legislação. Fotomicrografia.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Engenharia de Alimentos	Professor

TAL 466 - Microscopia de Alimentos

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Aspectos históricos	1h	0h	0h	0h	1h
2. Princípios básicos 1. Conceito 2. Finalidade 1. Identificação de Produtos Alimentícios 2. Pesquisa de Sujidades 3. Fraudes	1h	0h	0h	0h	1h
3. Rotina Utilizada em Microscopia de Alimentos	2h	0h	0h	0h	2h
4. Materiais, equipamentos e reagentes	1h	0h	0h	0h	1h
5. Histologia vegetal	2h	0h	0h	0h	2h
6. Presença de matérias estranhas nos alimentos 1. Presença de Insetos 2. Presença de Pêlos 3. Presença de Partículas Metálicas 4. Outras	2h	0h	0h	0h	2h
7. Sujidades que causam risco à saúde humana	1h	0h	0h	0h	1h
8. Métodos de análise 1. Tamisação 2. Métodos baseados na Densidade 1. Método de Flutuação para Isolamento de Sujidades Leves 2. Método de Sedimentação para Isolamento de Sujidades Pesadas	2h	0h	0h	0h	2h
9. Fraudes	1h	0h	0h	0h	1h
10. Legislação	1h	0h	0h	0h	1h
11. Fotomicrografia	1h	0h	0h	0h	1h
12. Uso do microscópio estereoscópio e microscópio composto	0h	2h	0h	0h	2h
13. Preparo de amostras de alimentos para análise microscópica	0h	2h	0h	0h	2h
14. Identificação de elementos histológicos em alimentos processados 1. Geleias e doce de frutas 2. Sucos e néctares 3. Condimentos, temperos e outras especiarias 4. Iogurte com polpa de fruta	0h	6h	0h	0h	6h
15. Identificação de amidos 1. Farinhas de: trigo, milho, feijão, soja, batata, mandioca e banana verde	0h	2h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: BRAQ.YF15.HYQF

2. Amidos de: trigo, mandioca, batata, feijão, milho, aveia					
16. Pesquisa de material estranho em temperos e condimentos preparados 1. Condimentos preparados pastosos (Catchup; maionese, mostarda de mesa e outros) 2. Condimentos preparados líquidos (molho japonês, molho inglês, etc.)	0h	2h	0h	0h	2h
17. Pesquisa de material estranho em açúcares e similares 1. Açúcar cristal, demerara, mascavo, refinado e rapadura 2. Melaço, melado e similares	0h	2h	0h	0h	2h
18. Pesquisa de material estranho em leite e derivados 1. Leite cru, pasteurizado e UHT 2. Queijo macio ou cremoso, creme, leite em pó 3. Manteiga	0h	4h	0h	0h	4h
19. Pesquisa de sujidades 1. Separadas por peneiras - Tamisação 2. Separadas por sedimentação - sujidades pesadas	0h	4h	0h	0h	4h
20. Pesquisa de sujidades 1. Separadas por flutuação - Sujidades leves 1. Preparo da amostra por digestão ácida 2. Preparo da amostra por digestão enzimática (pancreatina) 3. Uso do frasco armadilha de Wildman	0h	4h	0h	0h	4h
21. Avaliação Microscópica de Café Torrado e Moído 1. Homogeneização e tratamento prévio de amostras de café torrado e moído 2. Dosagem quantitativa de sedimento 3. Dosagem quantitativa de cascas e paus	0h	2h	0h	0h	2h
Total	15h	30h	0h	0h	45h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

TAL 466 - Microscopia de Alimentos

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
FONTES, Edimar Aparecida Filomeno; FONTES, Paulo Rogério. Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos. Viçosa, MG: Ed. UFV, DTA, 2005. 151 p.	2
BEUX, Marcia Regina. Atlas de microscopia alimentar: identificacao de elementos histologicos vegetais. São Paulo: Varela, 1997. 79 p.	1
RODRIGUES, Regina M. Morelli Silva; ATUI, Márcia Bittar; CORREIA, Marlene. Métodos de análise microscópica de alimentos -isolamento de elementos histológicos. Instituto Adolfo Lutz. Seção de Microscopia Alimentar, v.1. Letras & Letras: São Paulo. 1999.167p.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. AKISUE, M.K. Curso Prático de Microscopia de Alimentos. Apostila USP, 1984. 91p.	0
PITTELLA, C.M.; PARIZZI, F.E.; MOURTHÉ, K. Curso Prático-Teórico de Microscopia de Alimentos. Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC/Setor de Alimentos. 1994. Não paginado.	0
PLINT, Microscopia de los alimentos - Manual de métodos prácticos utilizando la microscopia óptica. 1.ed. Editora Acríbia, 1998. 131p.	0
WALLIS, T.E. Microscopia Analítica - Sus fines y métodos en relation a los alimentos, água, especias y medicamentos. 1.ed. Editorial Acríbia, 1988. 316p.	0
WILSON, S.D. Applied and experimental microscopy. 1.ed. Burgess: Publishing Company, 1967. 159p.	0
ZAMBONI, C.Q. Manual de análise microscópica de alimentos. Instituto Adolfo Lutz, 80p.	0
GORHAM, J. Richard. Principles of food analysis for filth, decomposition, and foreign matter. 4. impr ed. Washigton, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services, 1995. 286 p.	2
OLIVEIRA, Fernando de; AKISUE, Gokithi. Fundamentos de farmacobotanica. 2.ed. São Paulo: Atheneu, c1998. 178 p.	1