



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

TAL469 Análise de Alimentos

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

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

(BQI101 ou BQI220) e QUI119

Ementa

Preparo e padronização de soluções. Determinação de acidez titulável e análise de pH em alimentos. Determinação de NaCl, iodo e vitamina C. Determinação de resíduo mineral fixo e água em alimentos. Determinação de bases voláteis totais e determinação de álcool por oxidação. Determinação de proteína. Determinação de lipídios. Análise de açúcar redutor e não-redutor e carboidratos totais. Índices baseados em densidade, refratometria e polarimetria. Determinação de fibras. Espectrofotometria e absorção atômica. Análise de cor. Microscopia de alimento.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	7
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	7



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

TAL469 Análise de Alimentos

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Preparo e padronização de soluções	2
2	Determinação de acidez titulável e análise de pH em alimentos	2
3	Determinação de NaCl, iodo e vitamina C	2
4	Determinação de resíduo mineral fixo e água em alimentos	2
5	Determinação de bases voláteis totais e determinação de álcool por oxidação	2
6	Determinação de proteína 6.1. Método Kjeldahl e Método Kjeldahl modificado 6.2. Método colorimétrico - reação com Biureto 6.3. Titulação de proteína após reação com formol	2
7	Determinação de lipídios 7.1. Determinação quantitativa de lipídios - método intermitente de Soxhlet 7.2. Determinação quantitativa de lipídios - método de Soxhlet modificado 7.3. Método do Butirômetro	2
8	Análise de açúcar redutor e não-redutor e carboidratos totais	2
9	Índices baseados em densidade, refratometria e polarimetria	2
10	Determinação de fibras	2
11	Espectrofotometria e absorção atômica	2
12	Análise de cor	2
13	Microscopia de alimento 13.1. Princípios básicos 13.2. Identificação de elementos histológicos 13.3. Identificação de presença de materiais estranhos 13.4. Métodos de análise 13.5. Fraudes	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

TAL469 Análise de Alimentos

TAL469 Análise de Alimentos

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Preparo e padronização de soluções (Soluções NaOH; Na ₂ S ₂ O ₄ e HCl 0,1 mol/L)	2
2	Determinação de acidez titulável (leite, frutas, suco concentrado, refrigerante e farinhas) e análise de pH em alimentos (ovos, leite, carne, frutas e farinhas).	2
3	Determinação de NaCl (tempero, queijo e derivados de carne). Determinação de iodo em sal de cozinha. Determinação de vitamina C em fruta e suco concentrado.	2
4	Determinação de resíduo mineral fixo (leite, carne e frutas). Determinação de água (leite e derivados, carne e derivados e frutas).	2
5	Determinação de ácidos voláteis em vinhos. Determinação de bases voláteis totais em sardinha.	2
6	Determinação de proteína 6.1. Método Kjeldahl modificado (proteína texturizada de soja, leite e carne) 6.2. Método colorimétrico - reação com Biureto (albumina em pó)	2
7	Determinação quantitativa de lipídeos 7.1. Método intermitente de Soxhlet (carne) 7.2. Método de Soxhlet modificado (farinhas infantis) 7.3. Método do butirômetro (leite)	2
8	Análise de açúcar redutor, não-redutor e carboidratos totais 8.1. Método de Fehling (mel e doce de fruta em massa)	2
9	Índice baseados em densidade, refratometria e polarimetria	2
10	Determinação de fibra dietética total em produtos com adição de fibras (pão integral, iogurte)	2
11	Determinação de cafeína (café, chá) por espectrofotometria	2
12	Determinação de minerais (cálcio em leite e ferro em carne) por absorção atômica	2
13	Análise de cor (massas de tomates, suco de frutas)	2
14	Identificação de elementos histológicos (condimentos e temperos; frutas, polpa e geléia e carnes) e matérias estranhas (pêlos, areia, fragmentos de insetos, etc.) 14.1. Pesquisa de sujidades leves em farinhas e massa de tomate - Método da	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

flutuação em óleo

14.2. Pesquisa sujidades em leite - Método da filtração

- 15 Pesquisa de sujidades em queijo e macarrão - Método da digestão ácida. 2
Pesquisa de fraudes em café.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

TAL469 Análise de Alimentos

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - CECCHI, H.M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2007. 208p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 2 - GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G.F. Análises físico-químicas de alimentos. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 303p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 3 - ZANEBO, O.; PASCUET, N. S. Métodos físico-químicos de análise de alimentos: Instituto Adolfo Lutz. 4. ed. Brasília: Editora Anvisa, 2005. [Exemplares disponíveis: 5]

Bibliografia Complementar:

- 4 - FISHER, J. H. Analisis moderno de los alimentos. Zaragoza: Editorial Acríbia, 1991. [Exemplares disponíveis: 3]
- 5 - FONTES, E. A. F. Microscopia de alimentos: fundamentos teóricos. Viçosa: Editora UFV, 1996. 151p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 6 - FRANCIS, F. J. Food colorimetry - theory and applications. Westport: AVI Publishing Co Inc, 1975. 486p. [Exemplares disponíveis: 3]
- 7 - HART, F.L. & FISHER, H.J. Analisis Moderno de los Alimentos. Zaragoza. Ed. Acríbia, 1971. 619p. [Exemplares disponíveis: 3]
- 8 - POMERANZ, Y. Food analysis: Theory and practice. AVI Publishing. Co, 1971. 669p. [Exemplares disponíveis: 3]