



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

Programa Analítico de Disciplina

CAL474 Tecnologia de Óleos e Gorduras

Campus Rio Paranaíba - Campus Rio Paranaíba

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: II	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

CBI250

Ementa

Matéria-prima para óleos e produtos gordurosos. Propriedades e funções gerais. Natureza das gorduras e óleos. Processamento de óleos e gorduras. Antioxidantes. Fritura. Produtos derivados. Substitutos de gordura. Biodiesel e sabão. Aproveitamento dos subprodutos do processamento de óleos e gorduras.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Ciência e Tecnologia de Alimentos	Obrigatória	6
Agronomia	Optativa	-



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

CAL474 Tecnologia de Óleos e Gorduras

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Matéria-prima para óleos e produtos gordurosos 1.1. Fonte, utilização e classificação de óleos e gorduras 1.2. Colheita, transporte e condições do armazenamento 1.3. Umidade, Temperatura e estrutura dos armazéns	4
2	Propriedades e funções gerais 2.1. Funções 2.2. Classificação 2.3. Nomenclatura 2.4. Constituintes do óleo e gordura	2
3	Natureza das gorduras e óleos 3.1. Propriedades físicas dos óleos, gorduras e ácidos graxos 3.2. Composição química 3.3. Reações das gorduras e ácidos graxos	4
4	Processamento de óleos e gorduras 4.1. Métodos de extração 4.2. Métodos de refino	4
5	Antioxidantes 5.1. Oxidação 5.2. Ação de diferentes antioxidantes	2
6	Fritura 6.1. Características do óleo para fritura 6.2. Reações e efeito nos alimentos	2
7	Produtos derivados 7.1. Formação de emulsão 7.2. Estabilidade da emulsão 7.3. Produtos: Maionese, margarina, manteiga, creme de leite, chocolate, ... 7.4. Subprodutos: lecitina, ácidos graxos, vitaminas, antioxidantes; Farinhas, farelos e proteínas vegetais processadas	4
8	Substitutos de gordura	2



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

9	Biodiesel e sabão 9.1. Produção e reações	4
10	Aproveitamento dos subprodutos do processamento de óleos e gorduras 10.1. Subprodutos: lecitina, ácidos graxos, vitaminas, antioxidantes; Farinhas, farelos e proteínas vegetais processadas	2



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

CAL474 Tecnologia de Óleos e Gorduras

CAL474 Tecnologia de Óleos e Gorduras

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Determinação do Teor de Óleo ou Gordura (%p/p) da Matéria-prima Oleaginosa	2
2	Determinação do Teor de Ácidos Graxos Livres (AGL) de um Óleo ou Gordura	2
3	Determinação do Índice de Saponificação (IS) de um Óleo ou Gordura	2
4	Determinação do Índice de Peróxido (IP) de um Óleo ou Gordura	2
5	Determinação Qualitativa da Rancidez de um Óleo ou Gordura (Teste de Kreis)	2
6	Determinação do Índice de Iodo de um Óleo ou Gordura (II)	2
7	Determinação do Índice de Refração (IR) e da Viscosidade (centipoise) de Óleo ou Gordura	2
8	Determinação de propriedades físicas: Impurezas, umidade e presença de outros óleos	2
9	Extração de Óleo por Prensagem Descontínua a Nível de Laboratório	2
10	Extração de Óleo por Solvente a Nível de Laboratório	2
11	Refinação de um Óleo: Neutralização e Branqueamento a Nível de Laboratório	2
12	Refinação de um Óleo: Desodorização a Nível de Laboratório	2
13	Produção de maionese	2
14	Produção de sabão	2
15	Viagem: visita a uma fábrica de extração e processamento de óleos, gorduras vegetais e derivados	2



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

CAL474 Tecnologia de Óleos e Gorduras

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ARAÚJO, J. M. de A. Química de alimentos: teoria e prática. 6. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2015. 668 p. [Exemplares disponíveis: 5]
- 2 - BLOCK, M.J., BARRERA-ARELLANO, D. Temas selectos en aceites y grasas - volumen 1: Procesamiento. São Paulo: Editora BLUCHER, 2009. 496 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de fennema. 4. ed. São Paulo: ARTMED, 2010. 900 p. [Exemplares disponíveis: 6]
- 4 - JORGE, N. Química e tecnologia de óleos vegetais. São Paulo: Cultura Acadêmica. 2009. 165 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

Bibliografia Complementar:

- 5 - BLOCK, M.J., BARRERA-ARELLANO, D. Temas selectos en aceites y grasas - volumen 2: Química. São Paulo: Editora BLUCHER, 2013. 402 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: IMESP, 2005. 1018 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - LIMA, U.A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010. xxii, 402 p. [Exemplares disponíveis: 7]
- 8 - OETTERER, M.; REGITANO D'ARCE, M.A.B.; SPOTO, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri, SP: Editora Manole, 2006. 632 p. [Exemplares disponíveis: 11]
- 9 - PEREDA, J. A. Ordóñez. Tecnologia de alimentos: volume 1: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 294 p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 10 - VISENTAINER, J. V.; SANTOS JUNIOR, O. de O. Aspectos reacionais e da química analítica na produção e controle de qualidade do biodiesel de óleo e gorduras. Maringá, PR: Udem, 2013. 94 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - VISENTAINER, J.V.; FRANCO, M.R.B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação. São Paulo: Varela, 2006. 120 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]