

Programa Analítico de Disciplina

EAF 407 - Química de Alimentos II

Campus Florestal -

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: II

Objetivos

Proporcionar ao final da disciplina ao aluno conhecimento sobre

- Reações de oxidação de óleos e gorduras e sua aplicação na indústria de alimentos;
- Micotoxinas produzidas na estocagem ou processamento dos alimentos;
- Toxicantes naturalmente em alimentos, presença e implicações da sua ingestão, processamento;
- Reconhecer os aditivos químicos usados na indústria de alimentos (funções e aplicações)

Ementa

Óleos e gorduras. Toxicantes de ocorrência natural em alimentos. Micotoxinas em alimentos. Aditivos químicos para alimentos. Resíduos tóxicos em alimentos.

Pré e correquisitos

EAF 406

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia de Alimentos	6

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Química	Geral

EAF 407 - Química de Alimentos II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Óleos e gorduras 1. Composição e estrutura 2. Ocorrência e classificação 3. Mecanismo químico da autoxidação 4. Controle químico da autoxidação 5. Fotoxidação 6. Extração de óleos e gorduras	10h	0h	0h	0h	10h
2. Toxicantes de ocorrência natural em alimentos 1. Inibidores de protease 2. Hemaglutinas, saponinas 3. Goitogênicos, gossipol 4. Alergênicos, glicoalcaloides 5. Nitrato/nitrito 6. Glicosídeo cianogênico 7. Efeito do processamento	4h	0h	0h	0h	4h
3. Micotoxinas em alimentos 1. Aflatoxinas 2. Zearalenone, Ochratoxina 3. Patulina, citrinina 4. Efeito biológico das micotoxinas 5. Métodos de inativação 6. Métodos de detecção	4h	0h	0h	0h	4h
4. Aditivos químicos para alimentos 1. Antioxidantes 2. Conservantes 3. Emulsificantes 4. Corantes 5. Adoçantes 6. Tampão, ácido, base 7. Flavorizantes	10h	0h	0h	0h	10h
5. Resíduos tóxicos em alimentos 1. Resíduos de pesticidas em alimentos: Ocorrência, tipos e toxidez	2h	0h	0h	0h	2h
6. Óleos e gorduras 1. Extração 2. Identificação de ácidos graxos 3. Índice de peróxido 4. Índice de acidez 5. Índice de iodo 6. Índice de saponificação	0h	10h	0h	0h	10h
7. Extração, detecção e quantificação de aflatoxinas 1. Extração de aflatoxinas em milho e amendoim 2. Cromatografia de camada fina (CCF) 3. Cromatografia líquida de alta pressão (HPLC)	0h	6h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: LBO4.NGBK.HVHG

8.Extração, detecção e quantificação de glicoalkaloides e glicosídeo cianogênicos 1.Extração de glicoalkalóides em batatas 2.Detecção e quantificação de cianogênico em mandioca	0h	4h	0h	0h	4h
9. Aditivos químicos para alimentos 1.Determinação de sulfitos em vinhos e sucos 2.Determinação de antioxidantes em óleos e gorduras comerciais 3.Determinação de corantes artificiais em balas e sucos 4.Aplicação de emulsificantes em alimentos 5.Utilização de adoçantes	0h	10h	0h	0h	10h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; e Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

EAF 407 - Química de Alimentos II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ARAUJO, Julio Maria A. Química de Alimentos: teoria e prática. 5ª ed. Viçosa: UFV, 2011. 601p.	7
BELITZ, H.D. GROSCH, W. Química de los alimentos. 2. ed. Editora Acibria, 2007.	2
SRINIVASAN, Damodaran; PARKIN, Kirk Lindsay; FENNEMA, Owen R. Quimica de Alimentos de Fennema. 4ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010. 900p.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
Artigos de periódicos na área de Tecnologia de Alimentos e Química de Alimentos Disponibilizados pela CAPES. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br	0
deMAN, J.M. Principles of Food Chemistry. Editora Springer, 3 ed., 1999.	3
KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LAB, 2008. 242p.	2
RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. Química de Alimentos. 2. ed. Editora Edgard Blücher, 2008.	3
SHIBAO, J.; SANTOS, G. FA.; GONÇALVES, N. F.; Gollücke, A.P.B. Edulcorantes em Alimentos: aspectos químicos, tecnológicos e toxicológicos. Editora Phorte, 2009.	0
WEAVER, C.M.; DANIEL, J.R. The Food Chemistry Laboratory: A Manual for Experimental Foods, Dietetics, and Food Scientists. Editora CRC Press 2 ed. 2003.	0