



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: _____	COMPONENTE CURRICULAR: Análise Instrumental de Alimentos	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química		SIGLA: FEQUI
CH TOTAL TEÓRICA: 45	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 45

OBJETIVOS

Ao final do curso o aluno deverá reconhecer os diversos tipos de análises instrumentais de alimentos, suas peculiaridades e aplicações tecnológicas; relacionar vantagens e limites da análise instrumental.

EMENTA

Métodos de análise por condutimetria, potenciometria, eletroforese, cromatografia líquida e gasosa e espectrometria de massa; espectrometria de absorção ultravioleta, visível, fluorescência e infravermelho; e espectrometria de absorção e de emissão atômicas aplicações em alimentos. Qualidade e legislação para alimentos.

PROGRAMA

1. Instrumentos para análises rotineiras em laboratórios de alimentos e água:

- 1.1 Condutivímetro;
- 1.2 Potenciômetro (peagâmetro);
- 1.3 Turbidímetro
- 1.4 Colorímetro

2. Eletroforese

3. Espectrometria de absorção molecular

- 3.1 Ultravioleta
- 3.2 Visível
- 3.3 Infravermelha

4. Espectrometria de fluorescência

5. Espectrometria de absorção e de emissão atômica

6. Espectrometria de massa

7. Métodos cromatográficos

8. Qualidade da Água e de outras bebidas por Análises Instrumentais

- 8.1 Água potável - ensaios de qualidade e padrões de qualidade

- 8.2 Bebidas não-alcoólicas: refrescantes, carbonatadas e bebidas de frutas. Determinações analíticas.
8.3 Bebidas alcoólicas: características e composição. Determinações analíticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC). Official methods of analysis of AOAC international. 16. ed. Gaithersburg: AOAC International, 1998

WROLSTAD, R.E.; DECKER, E.A.; SCHWARTZ, S.J.; SPORNS, P. **Handbook of food analytical chemistry**: water, proteins, enzymes, lipids, and carbohydrates. Hoboken: Wiley-IEEE, 2005. 768 p. vol. 1

WROLSTAD, R.E.; DECKER, E.A.; SCHWARTZ, S.J.; SPORNS, P. **Handbook of food analytical chemistry**: pigments, colorants, flavors, texture, and bioactive components. Hoboken: Wiley-IEEE, 2005. 606 p. vol. 2

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos**: teoria e prática. 4. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2008.

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. **Análises físico-químicas de alimentos**. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 303 p.

NIELSEN, S.S. **Análisis de los alimentos**: manual de laboratorio. Zaragoza: Acribia, 2008. 160 p.

NIELSEN, S.S. **Análisis de los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 2008. 658 p.

PICO, Y. **Análise Química de Alimentos**. Técnicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 348 p.

APROVAÇÃO

07/04/2016
Miguel

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Profª. Drª. Milla Gabriela dos Santos
Coordenadora do Curso de Graduação em
Engenharia de Alimentos - FEQUI - Campus
Patos de Minas - Portaria R Nº. 434/2015

12/04/2016
Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Valéria Viana Murata
Diretora da Faculdade de Engenharia
Química - Portaria R Nº 674/09
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)