



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO GERAL
DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IT 201
CRÉDITOS: 05
(T02-P03)

ANÁLISE DE ALIMENTOS

Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

INSTITUTO DE TECNOLOGIA

OBJETIVO DA DISCIPLINA:

Apresentar os principais métodos de análises físicas e químicas utilizados na determinação dos principais nutrientes de alimentos.

EMENTA:

Métodos físicos e químicos aplicados na análise dos alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

TEÓRICO

1. Introdução à análise de alimentos;
2. Umidade;
3. Cinzas: determinação de minerais;
4. Lipídeos;
5. Fibra;
6. Proteínas;
7. Carboidratos;
8. Determinação de energia;
9. Refratometria e Polarimetria;
10. Acidez e pH;
11. Espectrofotometria;
12. Vitaminas;
13. Cromatografia.

PRÁTICO

1. Balança Analítica. Material volumétrico. Preparação e padronização de soluções;

2. Determinação de umidade por destilação direta (líquidos imiscíveis) e indireta (105°C, 70°C a vácuo e lâmpada IV);
3. Determinação de cinza total e sua solubilidade em água e ácido. Determinação volumétrica de cálcio;
4. Doseamento de extrato etéreo. Método de Gerber;
5. Doseamento de fibra pelo método de Henneberg;
6. Doseamento de proteína por método de Kjeldhal;
7. Doseamento de açúcares redutores e não redutores por método de Fehling;
8. Doseamento de sólidos solúveis e umidade por refratômetros e de açúcares por polarimetria;
9. Doseamento de pH e acidez titulável por colorimetria e potenciometria;
10. Doseamento de fósforo por espectrofotometria;
11. Doseamento de vitamina C;

BIBLIOGRAFIA:

1. A.O.A.C.- Official Methods of Analysis. 15th ed., 1990.
2. CARVALHO, P.R.N.- Cromatografia líquida de alta eficiência aplicada à Análise de Alimentos. Campinas, ITAL. 1993.
3. COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. (Coordenadores)- Introdução a Métodos Cromatográficos. 5^a ed., Campinas, UNICAMP. 1993.
4. HART, F.L. & FISHER, H.J.- Modern Food Analysis. New York, Springer Verlag New York Inc. 1971.
5. JOSLYN, M.A.- Methods in Food Analysis-Physical, Chemical, and Instrumental Methods of Analysis. 2nd ed. New York, Ac. Press. 1970.
6. LEES, R.- Food Analysis: Analytical and Quality Control Methods for the Food Manufacturer and Buyer. 3rd ed. London, International Textbook Co. Ltd. 1975.
7. PEARSON, D.- The Chemical Analysis of Foods. 7th ed. New York, Chem. Publ. Co. 1976.
8. PECSOK, R.L. et al.- Modern Methods of Chemical Analysis. New York, John Wiley & Sons. 1968.
9. POMERANZ, Y. & MELOAN, C.E.- Food Analysis: Theory and Practice. Westport, AVI 1971.
10. SÃO PAULO, Instituto Adolfo Lutz- Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. vol.1: Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos. 3^a ed. São Paulo. 1985.
11. WOODMAN, A.G.- Food Analysis. 4th ed. New York, Mc Graw-Hill. 1941.