

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS FORENSES E CRIMINAIS

Unidade curricular:

Análises Toxicológicas Alimentares

Curricular Unit:

Food Toxicology Analysis

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible academic staff member (fill in the fullname):

Ricardo Jorge Dinis Oliveira

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);

Compreender os conceitos fundamentais da aplicação das análises toxicológicas aos alimentos. Adquirir capacidade interpretativa em toxicologia alimentar e desenvolver um pensamento crítico sobre os riscos associados à exposição a tóxicos de origem alimentar. Domínio de técnicas analíticas no âmbito da análise toxicológica em produtos alimentares.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

To understand the fundamental concepts of the application of food toxicological analysis. To acquire interpretive capacity and develop critical thinking about risks associated with toxicants exposures. To acquire analytical technique skills in food toxicological analysis.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

1. Introdução à toxicologia alimentar; 2. Toxinas de origem natural nos alimentos; 2.1. Origem marinha
2.2. Origem vegetal; 2.3. Origem fúngica; 2.4. Origem bacteriana; 3. Contaminantes industriais e ambientais; 3.1. Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos; 3.2. Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos Halogenados; 3.3. Metais pesados; 4. Resíduos de fármacos de uso veterinário; 5. Resíduos de pesticidas
6. Aditivos alimentares; 7. Substâncias tóxicas formadas durante o processamento dos alimentos; 8. Hipersensibilidade e reacções idiossincráticas alimentares
Análise qualitativa e quantitativa de: 1. Aflatoxinas ; 2. Compostos polares ; 3. p-anisidina; 4. Peróxidos; 5. Nitratos e Nitritos; 6. Sulfatos; 7. Hidroximetilfurfural; 8. Pesticidas ; 9. Heavy Metals; 10. Histamine; 11. Glicocalcóides; 12. Antibióticos; 13. Acrilamida.

Syllabus (1000 caracteres)

1. Introduction to food toxicology; 2. Natural toxins in food; 2.1. Seafood; 2.2. Vegetable; 2.3. Fungal; 2.4. Bacterial; 3. Industrial and environmental contaminants; 3.1. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons; 3.2. Halogenated Polycyclic Aromatic Hydrocarbons; 3.3. Heavy metals; 4. Residues of veterinary drugs; 5. Pesticide residues; 6. Food additives; 7. Toxic substances formed during food processing; 8. Hypersensitivity and idiosyncratic food.
Qualitative and quantitative analysis of: 1. Aflatoxins; 2. Polar compounds; 3. p-anisidine; 4. Peroxides; 5. Nitrates and Nitrites; 6. Sulfates; 7. Hydroxymethylfurfural; 8. Pesticides; 9. Heavy Metals; 10. Histamine; 11. Glycoalkaloids; 12. Antibiotics; 13. Acrylamide.

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

-Introduction to Food Toxicology. Edited by Takauki Shibamoto and Leonard F. Bjeldanes. Academica Press, Elsevier, London, 2009;
-Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 7th edition. Edited by Curtis D. Klaassen. McGraw-Hill, New York, 2008;
-Principles of instrumental analysis. Skoog, D.A., Holler, T.A., Crouch, S. R. 6th ed. Brooks/Cole. 2007.

O regente (data e assinatura):