

ANO LETIVO DE 2020-2021

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS LABORATORIAIS FORENSES

Unidade curricular:

Toxicologia Alimentar

Curricular Unit:

Food Toxicology

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (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 xenobióticos e endobióticos 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

To understand the fundamental concepts of the application of food toxicological analysis. To acquire interpretive capacity and develop critical thinking about risks associated with xenobiotics and endobiotics 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 reações 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. Metais pesados; 10. Histamina; 11. Glicoalcalóides; 12. Antibióticos; 13. Acrilamida.

Syllabus

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 (bibliography)

(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, 8th edition. Edited by Curtis D. Klaassen. McGraw-Hill, New York, 2013;
- Fornecimento de artigos científicos sobre os aspetos mais importantes das matérias estudadas. Incentivo à consulta livros e procurar da informação em revistas científicas.

O regente: (data e nome completo):