
Ano Letivo 2018-19

Unidade Curricular TOXICOLOGIA ALIMENTAR

Cursos DIETÉTICA E NUTRIÇÃO (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 15191031

Área Científica CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
3º	S2	30T; 30TP	112	4

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

É desejável que os alunos tenham conhecimento básico sobre as principais vias metabólicas e sobre a anatomia e fisiologia humana, particularmente do sistema digestivo.

A composição química dos alimentos e as reações químicas mais frequentes em cada grupo de alimentos e nutrientes são também conhecimentos necessários.

Conhecer a identidade, estrutura e modo de ação dos medicamentos mais comuns.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Os alunos deverão adquirir os conhecimentos básicos de Toxicologia: principais conceitos, objetivos e metodologias e ser capazes de relacionar estes assuntos com os seus conhecimentos sobre alimentação e nutrição.

Reconhecer os perigos que resultam da ingestão de alimentos naturalmente tóxicos, contaminados ou adulterados e participar no trabalho de equipas multidisciplinares de promoção da saúde através de uma alimentação segura e de estilos de vida saudável.

Simultaneamente os alunos deverão adquirir competências no domínio da consulta, interpretação e aplicação dos diversos documentos reguladores que se aplicam em Segurança e Toxicologia Alimentar.

Conteúdos programáticos

Efeitos biológicos da ingestão de substâncias tóxicas; fases de exposição, toxicocinética e toxicodinâmica. Toxicidade.

Sensibilidade. Ação dos tóxicos. Fatores que influenciam a toxicidade.

Metabolismo e excreção.

Efeitos tóxicos.

Toxicologia Clínica.

Alergias e intolerâncias.

Caracterização dos acidentes de intoxicação alimentar provocados por constituintes naturais dos alimentos e por ingestão de alimentos contaminados:

- Toxinas de origem natural: produzidas por vegetais; produzidas por cogumelos; micotoxinas; produzidas por animais; ficotoxinas; amins biogénicas; de origem bacteriana.

- Metais pesados.

- Fitofármacos e medicamentos de uso veterinário;

- Substâncias que resultam de processos de fabrico, conservação ou preparação dos alimentos.

Consumos abusivos de drogas, medicamentos e outros: consumo de bebidas alcoólicas, cafeína e nicotina.

Toxicidade provocada por interações entre substâncias (alimentos, medicamentos e outras): potenciação e efeitos indesejáveis.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas expositivas com utilização de recursos audiovisuais para apresentação de casos/episódios de intoxicação.

Trabalho de pesquisa.

Para a avaliação de frequência, cada aluno realizará um teste escrito (0,7 T) e apresentará a comunicação dos resultados da sua pesquisa (0,3 P).

A classificação de frequência da disciplina (CF) será calculada como a média ponderada dos resultados: $CF=0,7T+0,3P+0,05$.

A avaliação final dos conhecimentos dos alunos será realizada através de um exame, no caso de não ficarem dispensados nos testes de frequência.

São admitidos a exame os alunos que tenham realizado o teste de frequência e o trabalho de pesquisa.

Dispensam de exame os alunos que obtiveram classificação igual ou superior a dez (10).

A classificação final da disciplina (C) será a classificação de frequência (CF), para os alunos que dispensam de exame, ou a classificação obtida no exame (E) para os alunos que o realizam, afetada pela média obtida no trabalho, de acordo com a fórmula $C=0,7E+0,3P+0,05$.

Bibliografia principal

Brown, J.E. Nutrition Now 6th ed, Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2011.

Buttriss, J. (Ed) Food Allergy and intolerance. Oxford: Blackwell Science Ltd., 2002.

DMello, J.P.F. (Ed) Food Safety, contaminants and toxins. Oxfordshire: CABI, 2003.

Hales, D. An invitation to health, choosing to change. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2011.

Stine, K.E. Brown, T.M. Principles of Toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2006.

Academic Year 2018-19

Course unit FOOD TOXICOLOGY

Courses DIETETICS AND NUTRITION

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presencial

Coordinating teacher Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	30	0	0	0	0	0	0	112

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

It is desirable that students have basic knowledge about the main metabolic pathways and the human anatomy and physiology, particularly of the digestive system.

The chemical composition of the food and the most common chemical reactions in each group of food and nutrients are also necessary skills.

Knowing the identity, structure and mode of action of the most common drugs.

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Students should acquire the basic knowledge of toxicology key concepts, objectives and methodologies and be able to link these issues with their knowledge about food and nutrition.

Recognize the dangers that result from the ingestion of naturally toxic, contaminated or adulterated food and participate in the work of multidisciplinary teams of health promotion through safe food and healthy lifestyles.

Simultaneously students should acquire skills in the field of consultation, interpretation and application of various regulatory documents that apply for Food Safety and Toxicology.

Syllabus

Biological effects of the ingestion of toxic substances; stages of exposure, toxicokinetics and toxicodynamics.

Toxicity. Sensitivity. Toxic action. Factors influencing toxicity.

Metabolism and excretion.

Toxic effects.

Clinical Toxicology.

Allergies and intolerances.

Characterization of food poisoning accidents caused by natural constituents of foods and ingestion of contaminated food:

- Toxins of natural origin: produced by plants; produced by mushrooms; mycotoxins; produced by animals; phycotoxins; biogenic amines; of bacterial origin.

- Heavy metals.

- Pesticides and veterinary drugs;

- Substances arising from manufacturing processes, storage or food preparation.

Abusive consumption of drugs, medicines and other: alcohol consumption, caffeine and nicotine.

Toxicity caused by interactions between substances (food, drugs and other): potentiation and undesirable effects.

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures using audio-visual resources for case presentations / episodes of intoxication. Research work.

For the evaluation of frequency, each student will perform a written test (0.7 T) and present the communication of the results of their research (0.3 P).

The attendance grade (CF) is calculated as the weighted average of the results: $CF = 0,7T + 0,3P + 0,05$.

The final assessment of students will be conducted through an examination, if they are not dispensed in frequency tests.

Students who have done the frequency test and research will be admitted to examination.

Students who attained a minimum frequency classification of ten (10) will be exempt from examination.

The final classification (C) will be the attendance grade (CF), for students who do not require examination, or the classification obtained in the exam (E) for the students who take it, affected the average obtained at work, according with $C = 0,7E + 0,05 + 0,3P$ formula.

Main Bibliography

Brown, J.E. Nutrition Now 6th ed, Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2011.

Buttriss, J. (Ed) Food Allergy and intolerance. Oxford: Blackwell Science Ltd., 2002.

DMello, J.P.F. (Ed) Food Safety, contaminants and toxins. Oxfordshire: CABI, 2003.

Hales, D. An invitation to health, choosing to change. Belmont: Wadsworth, Cengage Learning, 2011.

Stine, K.E. Brown, T.M. Principles of Toxicology. Boca Raton: CRC Press, 2006.