UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2022-23
Unidade Curricular	NOÇÕES DE TOXICOLOGIA DOS ALIMENTOS
Cursos	SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR
Unidade Orgânica	Instituto Superior de Engenharia
Código da Unidade Curricular	18101009
Área Científica	BIOLOGIA E BIOQUÍMICA,FORMAÇÃO TÉCNICA
Sigla	FT
Código CNAEF (3 dígitos)	421
Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos)	3;4;12
Línguas de Aprendizagem	Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável Gil Vicente da Conceição Fraqueza

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Gil Vicente da Conceição Fraqueza	PL; TP	TP1; PL1	5TP; 70PL

* 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
1º	S2	5TP; 70PL	150	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não aplicável

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Estudar princípios básicos da toxicologia de alimentos relacionados com a contaminação de alimentos na sua produção, transformação e embalagem.

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

A - Reconhecer a importância da Toxicologia como determinante na melhoria da qualidade dos alimentos, bem como do ambiente e da saúde das populações.

B - Conhecer os principais índices e testes toxicológicos.

C - Conhecer alguns dos principais componentes tóxicos que se encontrem presentes nos alimentos, bem como modos de diminuir a sua presença nos alimentos.

Conteúdos programáticos

1. Noções de toxicologia. Dose/Resposta. Segurança. Toxicocinética. Toxicodinâmica.

2. Testes toxicológicos.Toxicologia clássica. Toxicidade aguda. Toxicidade subcrónica. Toxicidade crónica.Toxicologia genética. Exemplos de testes.

3. Contaminantes tóxicos presentes nos alimentos provenientes de efluentes/resíduos industriais. Exemplos. Seus efeitos biológicos.

4. Substâncias tóxicas formadas durante o processamento de alimentos. Seus efeitos biológicos.

5. Substâncias tóxicas presentes naturalmente nos animais, nos vegetais e em microrganismos. Avaliação dos seus efeitos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As estratégias de ensino desta unidade curricular serão baseadas na aprendizagem de conteúdos teóricos e teórico-práticos através da abordagem de temas relevantes no âmbito da unidade curricular, tendo por objetivo a elaboração de dois trabalhos de pesquisa com apresentação escrita e oral de seminários, sobre temas relacionados com toxicologia de alimentos.

A avaliação de conhecimentos incidirá sobre a apresentação escrita e oral de dois trabalhos de pesquisa/seminários desenvolvidos durante o semestre sobre temas de interesse no âmbito da unidade curricular (ponderação de 50% para cada trabalho).

As apresentações dos dois seminários terão lugar em datas a serem acordadas com os alunos.

A classificação final da unidade curricular resultará da média das classificações obtidas nos referidos seminários.

Os alunos que obtiverem uma classificação média igual ou superior a dez (10) valores estão dispensados de exame final.

Bibliografia principal

ALTUG, T., Introdution to Toxicology and Food. CRC Press. Boca Raton. Florida. 2003.

CONCON, J. M., Food Toxicology vol I e II. Marcel Dekker Inc. New York. 1988.

HELFERICH, W. e Wenter, C, K., Food Toxicology. CRC Press. New York. 2001.

KLAASSEN, C.D. and Watkins III, J.B., Casarett & Douls Toxicology: The Basic Science of Poisins. McGraw-Hill. New York. 1999.

SHIBAMOTO,T. e BJELDANES, L.F., Introdution to Food Toxicology. Academic Press Lda. London. 1993.

Academic Year	2022-23
Course unit	PRINCIPLES OF FOOD TOXICOLOGY
Courses	Food Safety and Hygiene
Faculty / School	INSTITUTE OF ENGINEERING
Main Scientific Area	
Acronym	
CNAEF code (3 digits)	421
Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)	3;4;12
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	Presencial

Coordinating teacher Gil Vicente da Conceição Fraqueza

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Gil Vicente da Conceição Fraqueza	PL; TP	TP1; PL1	5TP; 70PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	5	70	0	0	0	0	0	150

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

Not applicable

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

.

Study basic principles of food toxicology related to food contamination in its production, processing and packaging.

At the end of the course unit the student is expected to be able to:

A - Recognize the importance of Toxicology as a determinant in improving the quality of food, as well as the environment and health of populations.

B - Know the main indices and toxicological tests.

C - Know some of the main toxic components that are present in food, as well as ways to reduce their presence in food.

Syllabus

1. Notions of toxicology. Dose/Response. Safety. Toxicokinetics. Toxicodynamics.
2. Toxicological tests. Classical toxicology. Acute toxicity. Subchronic toxicity. Chronic toxicity. Genetic toxicology. Test examples.
3. Toxic contaminants present in food from effluents/industrial waste. Examples. Its biological effects.
4. Toxic substances formed during food processing. Its biological effects.
5. Toxic substances naturally present in animals, plants and microorganisms. Evaluation of its effects.

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching strategies of this curricular unit will be based on learning theoretical and theoretical-practical contents through the approach of relevant themes within the curricular unit, with the objective of preparing two research papers with written and oral presentation of seminars, on themes related to food toxicology.

The knowledge assessment will focus on the written and oral presentation of two research papers/seminars developed during the semester on topics of interest within the curricular unit (weighting of 50% for each work).

The presentations of the two seminars will take place on dates to be agreed with the students.

The final grade of the curricular unit will result from the average of the grades obtained in these seminars.

Students who obtain an average grade equal to or greater than ten (10) points are exempt from the final exam.

Main Bibliography

.

ALTUG, T., Introdution to Toxicology and Food. CRC Press. Boca Raton. Florida. 2003.

CONCON, J. M., Food Toxicology vol I e II. Marcel Dekker Inc. New York. 1988.

HELFERICH, W. e Wenter, C, K., Food Toxicology. CRC Press. New York. 2001.

KLAASSEN, C.D. and Watkins III, J.B., Casarett & Douls Toxicology: The Basic Science of Poisins. McGraw-Hill. New York. 1999.

SHIBAMOTO,T. e BJELDANES, L.F., Introdution to Food Toxicology. Academic Press Lda. London. 1993.