

Ano Letivo 2019-20

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 FORMAÇÃO TÉCNICA, BIOLOGIA E BIOQUÍMICA

Sigla FT

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.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos propostos pretendem que o aluno obtenha os conhecimentos essenciais a poder atuar no sentido de prevenir e

diminuir os efeitos tóxicos que podem advir da presença de substâncias tóxicas nos alimentos. Nas secções anteriores (objetivos de aprendizagem e conteúdos programáticos) os objectivos e competências estão identificados por letras e os conteúdos estão devidamente

numerados. À semelhança de uma matriz de alinhamento poderá assim observar-se para que objetivo é que os conteúdos programáticos

contribuem:

1 - B

2 - B

3 - A, C

4 - A, C

5 - A, C

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.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Através das metodologias de ensino propostas os alunos conseguirão atingir os objetivos através da obtenção de conhecimentos nas áreas referidas proporcionada por exposições teóricas e ainda pela aquisição de conhecimentos através da elaboração de trabalhos de pesquisa com apresentação oral ou pela análise de artigos técnico-científicos em grupo e sua exposição levando à criação de grupos de discussão e interiorização de conceitos de forma mais facilitada.

Bibliografia principal

ALTUG, T., Introduction 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 Poisons. McGraw-Hill. New York. 1999.

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

Academic Year 2019-20

Course unit PRINCIPLES OF FOOD TOXICOLOGY

Courses SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area BIOLOGIA E BIOQUÍMICA, FORMAÇÃO TÉCNICA

Acronym FT

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

.

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

.

Syllabus

.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

.

Teaching methodologies (including evaluation)

.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

.

Main Bibliography

.