

---

**Ano Letivo** 2017-18

---

**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

---

**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., 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** 2017-18

---

**Course unit** PRINCIPLES OF FOOD TOXICOLOGY

---

**Courses** SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR

---

**Faculty / School** Instituto Superior de Engenharia

---

**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**

.

---

**Teaching methodologies (including evaluation)**

.

---

**Main Bibliography**

.