
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular ALIMENTAÇÃO E SAÚDE

Cursos INOVAÇÃO E QUALIDADE ALIMENTAR

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18051002

Área Científica TERAPIA E REABILITAÇÃO, FORMAÇÃO GERAL E CIENTIFICA

Sigla FGC

Código CNAEF (3 dígitos) 726

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 2;3;12

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino

Presencial

Docente Responsável

Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo	TP	TP1	37.5TP
Gil Vicente da Conceição Fraqueza	TP	TP1	37.5TP

* 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	S1	75TP	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)

- A-Reconhecer a alimentação como factor primordial na manutenção da saúde e da qualidade de vida das populações humanas.
- B -Compreender os mecanismos de digestão, absorção e excreção dos nutrientes no organismo.
- C -Conhecer os principais grupos de alimentos e as fontes alimentares dos nutrientes.
- D - Identificar os potenciais benefícios para a saúde associadas à uma alimentação equilibrada.
- E - Conhecer benefícios e riscos dos alimentos.
- F - Reconhecer a importância da Toxicologia como determinante na melhoria da qualidade dos alimentos, bem como do ambiente e da saúde das populações.
- G - Identificar moléculas tóxicas que se encontrem presentes nos alimentos, bem como modos de diminuir a sua presença em alimentos.
- H - Relacionar e utilizar os conceitos adquiridos nesta unidade curricular no contexto global do Curso Técnico Superior Profissional em Segurança e Higiene Alimentar.

Conteúdos programáticos

- 1 -Conceitos e classificação de alimentos e nutrientes.
- 2- Utilização dos alimentos pelo organismo. Processos de digestão e absorção dos nutrientes.
- 3- Tabela de composição de alimentos portugueses ; Características e utilização.
- 4 -Princípios da culinária saudável.
- 5- Nutrição ao longo do ciclo de vida. Desequilíbrios nutricionais.
- 6- Elementos de toxicologia.
- 7- Compostos tóxicos presentes em alimentos como resultado de contaminação externa ou como resultado de transformação dos seus componentes durante o seu processamento. Métodos de diminuir a presença destes compostos nos alimentos. Seus efeitos biológicos.
- 8- Compostos tóxicos presentes naturalmente em vegetais e animais. Seus efeitos biológicos.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As estratégias de ensino serão baseadas na aprendizagem de conteúdos teóricos e teórico-práticos através da abordagem de temas relevantes no âmbito da unidade curricular, tendo por objectivo a apresentação escrita e oral de seminários.

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.

Bibliografia principal

ALMEIDA, M. D. V.; AFONSO, C. I. P. N. Princípios Básicos de Alimentação e Nutrição. Universidade Aberta. Lisboa, 1997.

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

CARMO, I. Alimentação Segura, Alimentação Saudável. Editora Dom Quixote, 3ª edição. Lisboa, 2008.

CARMO, I. Refeições Marcas Calorias. Editora Dom Quixote. Lisboa, 2007.

CENTRO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRIÇÃO, INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE (INSA). Tabela de Composição de Alimentos. Lisboa, 2006.

HELPERICH, W. e Winter, C, K., Food Toxicology. CRC Press. New York. 2001.

KLAASSEN, C.D. and Watkins III, J.B., Casarett & Doulos Toxicology: The Basic Science of Poisons. 8th Edition McGraw-Hill. New York. 2013.

SHIBAMOTO, T. e BJELDANES, L.F., Introduction to Food Toxicology. 2nd . Edition. Academic Press London. 2009.

Academic Year 2022-23

Course unit FOOD AND HEALTH

Courses INNOVATION AND FOOD QUALITY

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 726

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 2;3;12

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presential

Coordinating teacher Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jessie Mara Donaire Bosisio de Melo	TP	TP1	37.5TP
Gil Vicente da Conceição Fraqueza	TP	TP1	37.5TP

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	75	0	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

NA

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

- A-Recognize food as a key factor in maintaining health and life quality of the human population.
- B-Understand the mechanisms of digestion, absorption and excretion of nutrients in the organism.
- C-Know the main food groups and the nutrients food sources.
- D-Identify the potential health benefits associated with a balanced diet.
- E-Know the benefits and risks of food.
- F-Recognize the importance of Toxicology as a determinant in improving the food quality, as well as the environment and the health of populations.
- G-Identify toxic molecules that are present in food and find strategies to reduce their presence in food.
- H-Relate and use the acquired concepts in this curricular unit in the global context of the Higher Professional Technical Course in Food Safety and Hygiene.

Syllabus

- 1-Concepts and classification of food and nutrients.
 - 2-Energy and metabolism. Digestion and absorption processes of nutrients.
 - 3-Table of Composition of Portuguese Foods - Characteristics and use.
 - 4-Principles of healthy cooking.
 - 5-Toxicology elements.
 - 6-Toxic compounds present in food as a result of external contamination or as a result of the components transformation during processing.

 - 7- Methods of decreasing the presence of these compounds in food and their biological effects.
 - 8-Toxic compounds naturally present in plants and animals and their biological effects.
-

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methodology is based on the teaching of theoretical and theoretical-practical classes.
The assessment instruments include a written seminar and an oral presentation based on a topic of interest to the contents of the curricular unit.

Main Bibliography

- ALMEIDA, M. D. V.; AFONSO, C. I. P. N. Princípios Básicos de Alimentação e Nutrição. Universidade Aberta. Lisboa, 1997.
- ALTUG, T., Introduction to Toxicology and Food. CRC Press. Boca Raton. Florid,. 2003.
- CARMO, I. Alimentação Segura, Alimentação Saudável. Editora Dom Quixote, 3ª edição. Lisboa, 2008.
- CARMO, I. Refeições Marcas Calorias. Editora Dom Quixote. Lisboa, 2007.
- CENTRO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRIÇÃO, INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE (INSA). Tabela de Composição de Alimentos. Lisboa, 2006.
- HELFERICH, W. e Winter, 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. 8th Edition McGraw-Hill. New York, 2013.
- SHIBAMOTO, T. e BJELDANES, L.F., Introduction to Food Toxicology. 2nd. Edition. Academic Press London, 2009.