

Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular NOÇÕES DE QUÍMICA ALIMENTAR

Cursos SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR

Unidade Orgânica Instituto Superior de Engenharia

Código da Unidade Curricular 18101004

Área Científica BIOLOGIA E BIOQUÍMICA, FORMAÇÃO TÉCNICA

Sigla FT

Línguas de Aprendizagem Português-PT

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Jaime Miguel Costa Aníbal

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jaime Miguel Costa Aníbal	PL; TP	TP1; PL2	22,5TP; 52,5PL
Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira	PL	PL1	52,5PL

* 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	22,5TP; 52,5PL	150	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Conceito básicos de química

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Relacionar as características dos alimentos com as propriedades químicas da água.
Conhecer as estruturas e funções dos lípidos, glúcidos e proteínas nos alimentos.
Estudar a funcionalidade biológica e a ocorrência de elementos minerais, vitaminas e aditivos alimentares e integrar estes conhecimentos no estudo dos vários grupos alimentares.

Conteúdos programáticos

Água e os alimentos: propriedades físico-químicas; tipos de água e actividade de água e métodos de determinação de água em alimentos.
Lípidos nos alimentos: reações químicas; processos tecnológicos de obtenção de óleos e gorduras e determinação dos lípidos presentes num alimento.
Glúcidos nos alimentos: monossacáridos, oligossacáridos e polissacáridos e quantificação de glúcidos.
Proteínas e os alimentos: propriedades funcionais; reações químicas; sistemas proteicos e métodos de determinação de proteínas nos alimentos.
Enzimas nos alimentos: classes de enzimas; enzimas industriais e enzimas imobilizadas.
Micronutrientes: minerais e vitaminas.
Aditivos alimentares: classes e utilizações na indústria alimentar.

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

Não aplicável

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

O ensino desta unidade curricular baseia-se na lecionação de aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas permitirão a aquisição dos conceitos teóricos necessários à realização de trabalhos práticos laboratoriais sobre as propriedades químicas dos alimentos.

A avaliação da unidade curricular será realizada através de testes de avaliação e elaboração de relatórios referentes a aulas práticas laboratoriais.

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

Não aplicável

Bibliografia principal

Belitz, H.D, Grosch, W., Schieberle, P. (2004). Food Chemistry. Springer, Berlin.
Coultate, T.P. (2002). Food, the chemistry of its componentes. R.S. of Chemistry, London.
Fennema, O.R. (1996). Food Chemistry. Marcel Dekker, Inc., New York.
Ribeiro, E.P., Seravalli, E.A.G. (2007). Química de Alimentos. Editora Blucher, São Paulo.

Academic Year 2019-20

Course unit NOTIONS OF FOOD CHEMISTRY

Courses SEGURANÇA E HIGIENE ALIMENTAR

Faculty / School INSTITUTE OF ENGINEERING

Main Scientific Area FORMAÇÃO TÉCNICA, BIOLOGIA E BIOQUÍMICA

Acronym FT

Language of instruction

Teaching/Learning modality

Coordinating teacher Jaime Miguel Costa Aníbal

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jaime Miguel Costa Aníbal	PL; TP	TP1; PL2	22,5TP; 52,5PL
Ana Cristina Oliveira Lopes Figueira	PL	PL1	52,5PL

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	22,5	52,5	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