UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

English version at the end of this document

Ano Letivo	2018-19
Unidade Curricular	BIOQUÍMICA ALIMENTAR
Cursos	BIOQUÍMICA (1.º ciclo)
Unidade Orgânica	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Código da Unidade Curricular	14921085
Área Científica	BIOQUÍMICA
Sigla	
Línguas de Aprendizagem	Português
Modalidade de ensino	presencial
Docente Responsável	Isabel Maria Marques Saraiva de Carvalho

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Isabel Maria Marques Saraiva de Carvalho	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	30T; 15TP; 15PL; 5OT

* 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
3º	S2	30T; 15TP; 15PL; 5OT	168	6

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Bioquímica I e Bioquímica II

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O objectivo da disciplina é apresentar os alimentos, seus componentes e aditivos, suas propriedades nutricionais/ antinutricionais e capacidade toxicológica.

São estudados os componentes responsáveis por reações alérgicas e de intolerância assim como as contaminações mais frequentes e relevantes nos alimentos, tanto naturais como de origem industrial ou originadas pelo processamento. Igualmente são apresentados os alimentos originados em Organismos Geneticamente Modificados e os alimentos funcionais.

Conteúdos programáticos

1. A alimentação ao longo dos tempos
2. Nutrientes. Valor nutricional.
3. Composição dos alimentos. Importância da água nos alimentos.
4. Digestão. Localização da secreção e absorção no tracto gastrointestinal.
5. Intolerância e alergia alimentar.
6. Alimentos funcionais. Efeitos na saúde.
7. Alimentos geneticamente modificados.
8. Toxinas naturais. Compostos fenólicos.
9. Factores antinutricionais e efeitos no metabolismo.
10. Contaminantes.
11. Aditivos. Função. Legislação. Categorias, edulcorantes, corantes.
12. Segurança e Qualidade Alimentar

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A **avaliação final** consiste:

1. Apresentação obrigatória de um seminário (25%)
2. Apresentação obrigatória de um relatório referente ás aulas práticas (25%)
3. Realização de um teste final (50%)

Os alunos que não frequentarem (de acordo com o regulamento geral da UALG) as aulas T e TP e P não serão admitidos á disciplina.

Em qualquer situação diferente das anteriormente apresentadas, assim como para os alunos que pretendam efectuar melhoria da nota, os alunos realizaram um exame teórico que corresponde a 100% da avaliação.

Bibliografia principal

Advances in food biochemistry, Fatih Yildiz (Editor), CRC Press, Boca Raton, USA, 2010 Food biochemistry & food processing, Y.H. Hui (Editor), Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2006. Food Chemistry, H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle, 4th edition, Springer-Verlag, Berlin, 2009. Food Analysis, S. Suzanne Nielsen (Editor), 4th edition, Springer-Verlag, Berlin, 2010. Food biochemistry & food processing, Y.H. Hui (Editor), Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2006.

UAlg
UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Academic Year	2018-19
Course unit	FOOD BIOCHEMISTRY
Courses	BIOCHEMISTRY (1st Cycle)
Faculty / School	Faculdade de Ciências e Tecnologia
Main Scientific Area	BIOQUÍMICA
Acronym	
Language of instruction	Portuguese
Teaching/Learning modality	presential
Coordinating teacher	Isabel Maria Marques Saraiva de Carvalho

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Isabel Maria Marques Saraiva de Carvalho	OT; PL; T; TP	T1; TP1; PL1; OT1	30T; 15TP; 15PL; 5OT

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	15	15	0	0	0	5	0	168

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

Biochemistry I and Biochemistry II

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

The objective of the course is to present food, its components and additives, its nutritional / antinutritional properties and toxicological capacity.

The components responsible for allergic reactions and intolerance as well as the most frequent and relevant contaminations in food, whether natural or industrial origin or originated by processing, are studied. Also foods originating from Genetically Modified Organisms and functional foods are studied.

The students through seminars prepared and conducted by them, will deepen certain parts of the matter by resorting to textbooks and scientific articles. These seminars are part of the evaluation and have a formative character of the students' communication skills, being presented to the whole class.

Syllabus

1. Feeding through the ages

2. Nutrients. Nutritional value.

3. Food composition. Importance of water in food.

4. Digestion. Location of secretion and absorption in the gastrointestinal tract.

5. Intolerance and food allergy.

6. Functional foods. Effects on health.

7. Genetically modified food.

8. Natural toxins. Phenolic compounds.

9. Anti-nutritional factors and effects on metabolism.

10. Pollutants.

11. Additives. Function. Legislation. Categories, sweeteners, dyes.

12. Food Safety and Quality

Teaching methodologies (including evaluation)

The evaluation is carried out continuously. The pedagogical process and the evolution of the students' capacities are particularly important. The most relevant parameters in this context are:

(A) the development of communication capabilities;

B) regular and regular participation in the pedagogical sessions (being obligatory the presence both in the classes TP and in the classes P);

C) the demonstrated interest and participation in the pedagogical process;

D) the knowledge acquired in practical and theoretical plans.

E) In small groups of an interactive nature, each student produces a monograph (final report) on a selected case. This problem case is presented to the teacher as well as to the group of students that attends the teaching block, which allows the discussion of the same, constituting another important moment of formation.

Main Bibliography

Advances in food biochemistry, Fatih Yildiz (Editor), CRC Press, Boca Raton, USA, 2010 Food biochemistry & food processing, Y.H. Hui (Editor), Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2006. Food Chemistry, H.-D. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle, 4th edition, Springer-Verlag, Berlin, 2009. Food Analysis, S. Suzanne Nielsen (Editor), 4th edition, Springer-Verlag, Berlin, 2010. Food biochemistry & food processing, Y.H. Hui (Editor), Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2006.