
Ano Letivo 2020-21

Unidade Curricular TECNOLOGIA ALIMENTAR

Cursos DIETÉTICA E NUTRIÇÃO (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Escola Superior de Saúde

Código da Unidade Curricular 15191028

Área Científica CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS

Sigla

Línguas de Aprendizagem Português

Modalidade de ensino Presencial

Docente Responsável Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira	T; TP	T1; TP1	16T; 14TP
Rui Mariano Sousa da Cruz	T; TP	T1; TP1	14T; 16TP

* 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
2º	S1	30T; 30TP	140	5

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

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não se aplica

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

No final da unidade curricular o estudante:

Conhece as matérias-primas alimentares (leite e derivados, carne e produtos cárneos, pescado, ovos e derivados, vegetais - hortofrutícolas, cereais e derivados).

Descreve os produtos industriais preparados com as diversas matérias-primas (leite esterilizado, UHT, pasteurizado, nata, manteiga, iogurte, leites fermentados; carnes frescas, refrigeradas e congeladas, preparados de carne, enchidos e fumados; pescado fresco, refrigerado e congelado, peixe seco, marinado, surimi, conservas e semi-conservas; ovo fresco, pasteurizado, esterilizado e congelado; vegetais frescos, refrigerados, acondicionados em atmosfera modificada, congelados e enlatados; pães, massas, cereais de pequeno almoço) e as metodologias de preparação e conservação mais comuns.

Relaciona a estabilidade dos produtos processados com as metodologias de transformação que lhes foram aplicadas, com os materiais de embalagem e com as suas condições de armazenamento.

Conteúdos programáticos

Especificações de matérias-primas e de produtos:

Leite e lacticínios;

Ovos e derivados;

Frutos e vegetais;

Leguminosas e cereais;

Produtos da pesca e da aquicultura;

Carnes e derivados;

Óleos e gorduras;

Bebidas não alcoólicas - águas, sumos e derivados, refrigerantes e outras;

Bebidas alcoólicas - cerveja, vinho de mesa, outros vinhos, bebidas destiladas;

Doces e produtos de confeitaria - açúcar e chocolate.

Processos de fabrico:

Refrigeração, congelação, liofilização;

Desidratação (ar seco, salga seca e húmida, adição de açúcar);

Pasteurização, esterilização pelo calor;

Fumagem;

Irradiação.

Materiais e condições de embalagem e suas implicações na estabilidade dos produtos:

Embalagens estanques;

Embalagens permeáveis;

Embalamento assético;

Embalagem em atmosferas modificadas.

Formulações especiais: light, zero, diet.

Alimentos para consumidores com necessidades específicas: diabéticos, celíacos, intolerantes a lactose.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As aulas serão expositivas com recurso a meios audiovisuais e laboratoriais.

A avaliação inclui a realização de uma frequência/exame e de um trabalho, nas seguintes condições:

Para a avaliação por frequência cada estudante realizará um teste escrito com perguntas sobre os temas abordados tanto nas aulas teóricas como teórico-práticas.

São dispensados de exame os estudantes que obtiverem nota de frequência igual ou superior a dez (10) valores.

A avaliação inclui ainda a realização de um trabalho escrito e respetiva apresentação oral, que contribui com 40% da nota final. A componente escrita e a componente de apresentação têm ambas um peso de 50% na nota deste trabalho.

A nota da frequência ou do exame corresponde a 60% da nota final. O estudante obtém aprovação se a nota da frequência/exame for igual ou superior a 10 valores e a do trabalho for igual ou superior a 10 valores.

Bibliografia principal

Ramaswamy, H., & Marcotte, M. (2006). *Food processing: principles and applications*. Boca Raton, USA: Taylor & Francis.

Pereda, J. A. O. (2005). *Tecnologia de alimentos*. Porto Alegre: Artmed.

Parker, R. (2003). *Introduction to Food Science*. Albany, USA: Delmar/Thomson Learning.

Philippi, S. T. (2003). *Nutrição e Técnica Dietética* (1^a). São Paulo: Manole.

Vaclavik, V. A., & Christian, E. W. (2003). *Essentials of Food Science* (2nd). New York: Kluwer Academic.

Academic Year 2020-21

Course unit FOOD TECHNOLOGY

Courses DIETETICS AND NUTRITION (1st Cycle)

Faculty / School SCHOOL OF HEALTH

Main Scientific Area

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presencial

Coordinating teacher Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jorge Alberto dos Santos Guieiro Pereira	T; TP	T1; TP1	16T; 14TP
Rui Mariano Sousa da Cruz	T; TP	T1; TP1	14T; 16TP

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

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
30	30	0	0	0	0	0	0	140

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

Not applicable

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

After completing this course, students should: Recognize food raw materials (dairy, meat, fish, eggs and poultry, vegetables - garden vegetables, fruit and cereals) .

Describe processed food (dried, sterilized, pasteurized, UHT milk, cream, butter, yoghurt, other fermented milk products; fresh, refrigerated and frozen meat, cured meat, smoked products; fresh, cold stored and frozen fish products, dried and marinated fish surimi, heat- preserver fish; fresh, pasteurized, heat- sterilized and frozen egg products; fresh, cold- stored, modified atmosphere stored, frozen and canne vegetables; bread, pasta, breakfast cereals) and the processing methods applied for each preparation.

Relate product stability and shelf life with processing methods and also with packaging materials and storage conditions.

Syllabus

Raw materials and product specifications: Milk and dairy; Poultry and eggs; Fruit and vegetables; Cereals and legumes; Fish; Meat; Fats and oils; Non-alcoholic drinks - water, fruit juices and fruit beverages, sodas; Alcoholic drinks - beer, wines and spirits; Sugar and chocolate -based sweets and candies.

Food processing: refrigeration, freezing, vacuum freezing; dehydration (dry, moist, salt and sugar); pasteurizing, heat sterilization; smoking; Irradiation.

Packaging materials and product stability: hermetic packaging; permeable packaging; aseptic packaging; modified atmosphere packaging.

Special formulations: light, zero, diet.

Food for specific needs: diabetes, coeliac, lactose intolerance.

Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures with audio-visual support media. Field trip visits to food processing facilities and market places. Each student will be evaluated through one written test (T), composed by questions about both lectures and visits. Final grade will be the test result (CF). At the end of the semester, students who failed a minimum of ten (10) will take a written exam (E). Students who attended at least 3/4 of the visits and reached ten (10) or above in the final grade do not need to take the exam. Final result (C) will be the final grade (CF) or the exam grade (E).

Main Bibliography

Ramaswamy, H., & Marcotte, M. (2006). *Food processing: principles and applications*. Boca Raton, USA: Taylor & Francis.

Pereda, J. A. O. (2005). *Tecnologia de alimentos*. Porto Alegre: Artmed.

Parker, R. (2003). *Introduction to Food Science*. Albany, USA: Delmar/Thomson Learning.

Philippi, S. T. (2003). *Nutrição e Técnica Dietética* (1^a). São Paulo: Manole.

Vaclavik, V. A., & Christian, E. W. (2003). *Essentials of Food Science* (2nd). New York: Kluwer Academic.