
Ano Letivo 2018-19

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 Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* 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, surimi, conservas e semi-conservas; ovos frescos, ovo 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 em cada tipo de alimento.

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 laticínios;

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)

Aulas expositivas com recurso a meios audiovisuais.

Visitas de estudo a unidades da indústria alimentar, como base de trabalho para solução de questões (pbl).

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

A classificação da disciplina (CF) será o resultado do teste.

A avaliação final será realizada através de um exame, no caso dos estudantes que não dispensem no teste de frequência.

São dispensados de exame os estudantes que obtiveram classificação de frequência igual ou superior a dez (10), desde que tenham participado em, no mínimo, 3/4 das aulas teórico-práticas.

São admitidos a exame os estudantes que obtiveram classificação de frequência inferior a dez valores.

A classificação final da disciplina (C) será a classificação de frequência, para os estudantes que dispensam, ou a classificação do exame, para os estudantes que o realizam.

Bibliografia principal

Earle R.L. (1981). Unit Operations in Food Processing. New York: Pergamon Press.

Geankoplis C.J. (1993). Transport Processes and Unit Operations. Boston: Prentice Hall International Inc.

Ordenez, J.A.P. (ED) (2005) Tecnologia de Alimentos, Vol 2 Alimentos de origem animal. Porto Alegre : [Artmed](#)

Parker K. (2003). Introduction to Food Science. Albany: Thomson Learning.

Philippi S.T (2003). Nutrição e Técnica Dietética. Tamboré: Editora Manole Ltda. Vaclavik V.A. & Christian E.W. (2003). Essentials of Food Science, 2º ed. New York: Kluwer Academic.

Academic Year 2018-19

Course unit FOOD TECHNOLOGY

Courses DIETETICS AND NUTRITION

Faculty / School Escola Superior de Saúde

Main Scientific Area CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS

Acronym

Language of instruction Portuguese

Teaching/Learning modality Presencial

Coordinating teacher Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Nídia Maria Dias Azinheira Rebelo Braz	T; TP	T1; TP1	30T; 30TP

* 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 and cereals) Describe processed food (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, surimi, heat-preserved fish fresh, pasteurized, heat-sterilized and frozen egg products; fresh, cold- stored, modified atmosphere stored, frozen and canned vegetable: 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 drinks, sodas; Alcoholic drinks ? beer, wines and spirits; Sweets and candies ? sugar and chocolate-based. Processing: Refrigeration, freezing, vacuum freezing; Dehydration (dry, moist, sugar); Pasteurizing, heat sterilization Smoking; Irradiation.

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

Earle R.L. (1981). Unit Operations in Food Processing. New York: Pergamon Press.

Geankoplis C.J. (1993). Transport Processes and Unit Operations. Boston: Prentice Hall International Inc.

Ordonez, J.A.P. (ED) (2005) Tecnologia de Alimentos, Vol 2 Alimentos de origem animal. Porto Alegre : [Artmed](#)

Parker K. (2003). Introduction to Food Science. Albany: Thomson Learning.

Philippi S.T (2003). Nutrição e Técnica Dietética. Tamboré: Editora Manole Ltda. Vaclavik V.A. & Christian E.W. (2003). Essentials of Food Science, 2º ed. New York: Kluwer Academic.