

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31859000023] Inovação, Desenvolvimento e Aproveitamento de Produtos Alimentares		
	[31859000023] Food Product Innovation, Development and Optimal Usage		
Plano / Plan:	Plano Oficial		
Curso / Course:	Engenharia Alimentar Food Engineering		
Grau / Diploma:	Licenciado		
Departamento / Department:	Indústrias Alimentares (DIA)		
Unidade Orgânica / Organic Unit:	Escola Superior Agrária de Viseu		
Área Científica / Scientific Area:	Ciência e Tecnologia dos Alimentos		
Ano Curricular / Curricular Year:	3		
Período / Term:	S1		
ECTS:	5		
Horas de Trabalho / Work Hours:	0138:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0030:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0000:00	(E) Estágio/Internship:	0000:00
(PL) Práticas Laboratoriais/Practical Labs:	0000:00	(O) Outras/Others:	0000:00
(S) Seminário/Seminar:	0000:00		

Docente Responsável / Responsible Teaching

[4038] Raquel De Pinho Ferreira Guiné

Outros Docentes / Other Teaching

[4038] Raquel de Pinho Ferreira Guiné

Objetivos de Aprendizagem

Com os conhecimentos ministrados nesta disciplina pretende-se que o aluno possa compreender como formular e desenvolver um novo produto alimentar, e fazer pesquisas de mercado com vista à sua introdução.

Concluída a disciplina o aluno será capaz de:

- *Valorizar resíduos das indústrias agroalimentares;
- *Identificar as possibilidades de mercado para desenvolver novos produtos que satisfaçam a procura do consumidor;
- *Desenvolver novos produtos/ingredientes com potencial de comercialização.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

With the knowledge taught in this discipline, it is intended that the student can understand how to formulate and develop a new food product, and carry out market research with a view to its introduction.

Once the course is completed, the student will be able to:

- *Valorize residues from agro-food industries;
- *Identify market possibilities to develop new products that meet consumer demand;
- *Develop new products/ingredients with marketing potential.

Conteudos Programáticos

PARTE I. DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ALIMENTARES

1. Factores chave para o sucesso ou insucesso de novos produtos alimentares
2. Estratégias de desenvolvimento e inovação
3. O processo de desenvolvimento de produtos
4. As bases do conhecimento para o desenvolvimento de produtos
5. Importância do consumidor no processo de desenvolvimento

PARTE II. OS RESÍDUOS DAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES

1. Introdução
2. Impactos associados às matérias-primas
3. Indústrias Alimentares e ambiente
4. Valorização de resíduos
5. Resíduos e subprodutos de alimentos

PARTE III. APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

1. Subprodutos das carnes
2. Subprodutos dos vinhos
3. Subprodutos da pesca
4. Subprodutos dos lacticínios
5. Subprodutos dos hortofrutícolas

Conteúdos Programáticos (Lim:1000)

PARTE I. DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ALIMENTARES

1. Factores chave para o sucesso ou insucesso de novos produtos alimentares
2. Estratégias de desenvolvimento e inovação
3. O processo de desenvolvimento de produtos
4. As bases do conhecimento para o desenvolvimento de produtos
5. Importância do consumidor no processo de desenvolvimento

PARTE II. OS RESÍDUOS DAS INDÚSTRIAS ALIMENTARES

1. Introdução
2. Impactos associados às matérias-primas
3. Indústrias Alimentares e ambiente
4. Valorização de resíduos
5. Resíduos e subprodutos de alimentos

PARTE III. APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

1. Subprodutos das carnes
2. Subprodutos dos vinhos
3. Subprodutos da pesca
4. Subprodutos dos lacticínios
5. Subprodutos dos hortofrutícolas

Syllabus (Lim:1000)

PART I - DEVELOPMENT OF NEW FOOD PRODUCTS

- 1 - Key factors for the success or failure of new food products
- 2 - Development and innovation strategies
- 3 - The product development process
- 4 - The knowledge bases for product development
- 5 - Importance of the consumer in the development process

PART II - WASTE FROM THE FOOD INDUSTRIES

- 1 - Introduction
- 2 - Impacts associated with raw materials
- 3 - Food Industries and the Environment
- 4 - Waste recovery
- 5 - Food waste and by-products

PART III - USE OF WASTE AND BY-PRODUCTS

- 1 - Meat by-products
- 2 - Wine by-products
- 3 - Fishery by-products
- 4 - Dairy by-products
- 5 - By-products of fruit and vegetables

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

Nesta unidade são abordados, numa primeira fase, conteúdos respeitantes ao aproveitamento de subprodutos originários de várias indústrias alimentares, numa perspectiva de aproveitamento de recursos, valorização de resíduos tendo em vista tanto o aumento de valor acrescentado como a sustentabilidade.

Numa segunda fase apresentam-se conteúdos relativos ao desenvolvimento de novos produtos alimentares, desde a conceção passando pela implementação e teste e todos os estudos de mercado que suportam cada lançamento novo.

Com os conteúdos expressos pretende-se proporcionar aos estudantes uma experiência real num contexto de aplicação prática, através de um estudo de prospecção com vista ao lançamento no mercado de um novo produto alimentar.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular units' learning objectives

This unit covers initially content relating to utilization of by-products originating from various food industries, from the perspective of resource maximization and waste recovery with a view to both the increase in added value and sustainability.

In the second phase is presented material related to the development of new food products, from conception through implementation and testing and all market studies that support each new release.

With the topics addressed is aimed is to give students a real experience real experience in the context of practical application, through a study of prospecting overlooking the launch to the market of a new food product.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

As competências são adquiridas através da participação em aulas de carácter teórico ou teórico prático. A elaboração de trabalhos sobre temas de interesse para a unidade curricular fomenta a pesquisa autónoma, tendo como consequência um maior envolvimento dos estudantes e uma maior dedicação facilitando a aprendizagem.

Os trabalhos são de natureza marcadamente prática, criando nos alunos uma vontade de fazer bem, tal como fariam se estivessem a desenvolver um novo produto alimentar para efetivamente ser colocado à venda.

São utilizadas as novas tecnologias nas aulas, com recurso a powerpoints e apresentação com datashow, e no contacto com os alunos é privilegiada a utilização de ferramentas de e-learning através da plataforma Moodle.

AVALIAÇÃO

A avaliação resulta da média ponderadas das seguintes componentes:

*a elaboração de trabalhos laboratoriais em grupo, que conta em 50% para a nota final

*a elaboração de trabalhos individuais sobre aproveitamento de subprodutos com apresentação e discussão oral, que conta em 25% para a nota final

*a elaboração de trabalhos individuais sobre produtos tradicionais Portugueses com apresentação e discussão oral, que conta em 25% para a nota final

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

As competências são adquiridas através da participação em aulas de carácter teórico ou teórico prático. A elaboração de trabalhos sobre temas de interesse para a unidade curricular fomenta a pesquisa autónoma, tendo como consequência um maior envolvimento dos estudantes e uma maior dedicação facilitando a aprendizagem.

AVALIAÇÃO

A avaliação resulta da média ponderadas das seguintes componentes:

- *a elaboração de trabalhos laboratoriais em grupo, que conta em 50% para a nota final
- *a elaboração de trabalhos individuais sobre aproveitamento de subprodutos com apresentação e discussão oral, que conta em 25% para a nota final
- *a elaboração de trabalhos individuais sobre produtos tradicionais Portugueses com apresentação e discussão oral, que conta em 25% para a nota final

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

Skills are acquired through participation in theoretical or practical theoretical classes. The elaboration of works on topics of interest to the curricular unit encourages autonomous research, resulting in greater student involvement and greater dedication, facilitating learning.

EVALUATION

The assessment results from the weighted average of the following components:

- *the development of laboratory work in groups, which account for 50% of the final grade
- *the preparation of individual works on the use of by-products with oral presentation and discussion, which counts in 25% for the final grade
- *the elaboration of individual works on traditional Portuguese products with oral presentation and discussion, which counts in 25% for the final grade

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

As competências são adquiridas através da participação ativa em aulas de carácter teórico ou teórico prático onde são expostos e discutidos pela turma os assuntos a abordar ao longo do semestre. A discussão participada dos temas é também incentivada no sentido de envolver todos os estudantes.

A elaboração de trabalhos de grupo sob um tema comum para toda a turma fomenta a pesquisa autónoma por um lado mas também o trabalho em equipa. Desta forma consegue-se um forte envolvimento dos estudantes e uma maior dedicação facilitando a aprendizagem.

Os trabalhos são de natureza marcadamente prática, criando nos alunos uma vontade de trabalhar com vista a um objetivo definido.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

Skills are acquired through active participation in theoretical or practical classes where are exposed and discussed by the group the issues addressed throughout the semester. A subsidiary of discussion topics is also encouraged to involve all students.

The development of group work under a common theme for the entire class fosters independent research on the one hand but also the teamwork. Thus is achieved a strong student involvement and greater dedication facilitating learning.

The works are markedly of practical nature, creating in students a desire to work towards a defined goal.

Bibliografia / Bibliography

Foucher L et al. (2022) Development of Innovative Candied Chestnuts from Three Chestnut Cultivars Grown in Portugal. *Foods*, 11(7), 917: 1-15

Brochard M et al. (2021) Development of a New Pasta Product by the Incorporation of Chestnut Flour and Bee Pollen. *Applied Sciences*, 11(14), 6617: 1-19.

Guiné RPF et al. (2021) The duality of innovation and food development versus purely traditional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 109(1), 16-24.

Guiné RPF et al. (2020) Development and characterization of a ewe's creamy cheese with aromatic plants. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 33, 152-161.

Guiné RPF et al. (2020) The Link between the Consumer and the Innovations in Food Product Development. *Foods*, 9(9), 1317:1-22.

Guiné RPF et al. (2018) Development of Jelly Gums with Fruits and Herbs: Colour and Sensory Evaluation. *Journal of International Scientific Publications: Agriculture & Food*, 6, 340-349.

Guiné RPF et al. (Eds) (2018) Abstract Book of 1st International Meeting on Innovation & Development in the Food Sector, Viseu, 5th June 2018 (277 pp.).

Guiné RPF et al. (Eds) (2017) Livro de resumos do 2º Workshop de Inovação & Desenvolvimento no Sector Agro-Alimentar, que decorreu na ESTGV, Viseu, no dia 22 de maio de 2017 (62 pp.).

Correia PMR et al. (2017) Gluten-free bread: a case study. *Journal of Advanced Agricultural Technologies*, 4(4), 340-344

Guiné RPF et al. (2017) Evaluation of Colour in a Newly Developed Food Product: Fresh Cheese with Red Fruits. *Journal of Scientific and Engineering Research*, 4(7), 108-115.

Bibliografia / Bibliography (Lim:1000)

Foucher L et al. (2022) Development of Innovative Candied Chestnuts from Three Chestnut Cultivars Grown in Portugal. *Foods*, 11(7), 917: 1-15

Brochard M et al. (2021) Development of a New Pasta Product by the Incorporation of Chestnut Flour and Bee Pollen. *Applied Sciences*, 11(14), 6617: 1-19.

Guiné RPF et al. (2021) The duality of innovation and food development versus purely traditional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 109(1), 16-24.

Guiné RPF et al. (2020) Development and characterization of a ewe's creamy cheese with aromatic plants. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 33, 152-161.

Guiné RPF et al. (2020) The Link between the Consumer and the Innovations in Food Product Development. *Foods*, 9(9), 1317:1-22.

Foucher L et al. (2022) Development of Innovative Candied Chestnuts from Three Chestnut Cultivars Grown in Portugal. *Foods*, 11(7), 917: 1-15

Brochard M et al. (2021) Development of a New Pasta Product by the Incorporation of Chestnut Flour and Bee Pollen. *Applied Sciences*, 11(14), 6617: 1-19.

Guiné RPF et al. (2021) The duality of innovation and food development versus purely traditional foods. *Trends in Food Science & Technology*, 109(1), 16-24.

Guiné RPF et al. (2020) Development and characterization of a ewe's creamy cheese with aromatic plants. *Journal of Hygienic Engineering and Design*, 33, 152-161.

Guiné RPF et al. (2020) The Link between the Consumer and the Innovations in Food Product Development. *Foods*, 9(9), 1317:1-22.

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares