

Caraterização da Unidade Curricular / Characterisation of the Curricular Unit

Designação da Unidade Curricular / Curricular Unit:	[31859087020] Tecnologia das Carnes e do Pescado		
	[31859087020] Meat and Fish Technology		
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:	0132:00		
Horas de Contacto/Contact Hours:			
(T) Teóricas/Theoretical:	0030:00	(TC) Trabalho de Campo/Fieldwork:	0000:00
(TP) Teórico-Práticas/Theoretical-Practical:	0000:00	(OT) Orientação Tutorial/Tutorial Orientation:	0000:00
(P) Práticas/Practical:	0030:00	(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

[4001] Ana Cristina Vilas Boas Correia

Outros Docentes / Other Teaching

[4001] Ana Cristina Vilas Boas Correia

Objetivos de Aprendizagem

Pretende-se que no final desta unidade curricular os alunos estejam preparados para desempenhar com sucesso todas as atividades relacionadas com o sector das tecnologias das carnes e do pescado, assim como metodologias para a avaliação da sua qualidade.

Learning Outcomes of the Curricular Unit

It is intended that at the end of this course students are prepared to successfully perform all activities related to the meat and fish technology sector, as well as methodologies for assessing their quality.

Conteudos Programáticos

Legislação nacional e comunitária aplicada ao sector.

Tecnologia da Carne: Composição química dos vários tecidos animais e valor nutritivo da carne e produtos cárneos. Processo de abate. Sequência tecnológica da obtenção da carne. Transformação do músculo em carne. Fatores que influenciam a qualidade da carne. Carnes PSE e DFD.

Técnicas de conservação da carne: embalagem; refrigeração e congelação; tratamentos térmicos; aditivos; fumagem e salga. Tecnologia de fabrico de produtos cárneos transformados. Produtos com denominação DOP/IGP.

Tecnologia do Pescado : Produtos da pesca. Anatomia e fisiologia do pescado. Alterações *Pos-mortem* do Pescado. Avaliação da qualidade do pescado. Manipulação e processamento do pescado. Produtos derivados da pesca.

Tratamento de resíduos e efluentes.

Valorização de subprodutos.

Conteudos Programáticos (Lim:1000)

Legislação nacional e comunitária aplicada ao sector.

Tecnologia da Carne: Composição química dos vários tecidos animais e valor nutritivo da carne e produtos cárneos. Processo de abate. Sequência tecnológica da obtenção da carne. Transformação do músculo em carne. Fatores que influenciam a qualidade da carne. Carnes PSE e DFD.

Técnicas de conservação da carne: embalagem; refrigeração e congelação; tratamentos térmicos; aditivos; fumagem e salga. Tecnologia de fabrico de produtos cárneos transformados. Produtos com denominação DOP/IGP.

Tecnologia do Pescado : Produtos da pesca. Anatomia e fisiologia do pescado. Alterações *Pos-mortem* do Pescado. Avaliação da qualidade do pescado. Manipulação e processamento do pescado. Produtos derivados da pesca.

Tratamento de resíduos e efluentes.

Valorização de subprodutos.

Syllabus (Lim:1000)

National and Community legislation applied to the sector.

Meat Technology: Chemical composition of the various animal tissues and nutritional value of meat and meat products. Slaughter process. Technological sequence for obtaining meat. Transformation of muscle into meat. Factors that influence meat quality. PSE and DFD meats.

Meat preservation techniques: packaging; refrigeration and freezing; thermal treatments; additions; smoking and salting. Technology for manufacturing processed meat products. Products with the name DOP / IGP.

Fish Technology: Fishery products. Anatomy and physiology of fish. Post-mortem changes to fish. Evaluation of the quality of the fish. Fish handling and processing. Fishery products.

Waste and effluent treatment.

Valuation of by-products.

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

Os conteúdos programáticos abordam numa perspetiva teórica e prática dos procedimentos a serem seguidos no processo de abate assim como na conservação da carne fresca. Processamento de carnes transformadas. Produtos IGP e DOP. Avaliação da qualidade da carne do pescado. Realização de trabalhos de pesquisa por parte dos alunos relacionados com o processamento de produtos cárneos tradicionais e outro relacionado com o processamento e qualidade de um produto de pesca. Trabalhos com apresentação e discussão oral.

Na componente prática os alunos estarão em contato com técnicas analíticas para a avaliação da qualidade de produtos cárneos transformados e elaboração de alguns produtos tradicionais. Os resultados obtidos nas aulas práticas são apresentados e discutidos em contexto de sala. No fim do semestre elaboração do relatório final por cada grupo de alunos.

Sempre que possível realizarão visitas de estudo a empresas de abate e elaboração de produtos cárneos transformados

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

The syllabus covers a theoretical and practical perspective of the procedures to be followed in the slaughter process as well as in the conservation of fresh meat. Processing of processed meat. IGP and DOP products. Quality evaluation of fish meat. Research work carried out by students related to the processing of traditional meat products and another related to the processing and quality of a fishery product. Papers with oral presentation and discussion.

In the practical component, students will be in contact with analytical techniques to assess the quality of processed meat products and prepare some traditional products. The results obtained in the practical classes are presented and discussed in the classroom. At the end of the semester preparation of the final report by each group of students. If possible, study visits to slaughter and processing companies for processed meat products.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída)

Esta unidade curricular será lecionada em regime de e-learning misto, com aulas presenciais e apoio on-line. As aulas presenciais incluem aulas teóricas e teórico-práticas de laboratório. O ensino da componente teórica tem como base a metodologia expositiva e de interação com os alunos recorrendo a várias técnicas de apresentação e de e-learning com recurso a meios audiovisuais. Na componente prática, efetuada em condições laboratoriais, serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas a vários produtos de origem animal, assim como a elaboração de alguns produtos cárneos tradicionais portugueses que serão avaliados ao nível da sua qualidade com análise e discussão dos resultados obtidos.

Realização de trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação oral sobre temas relacionados com os conteúdos programáticos da unidade curricular, nomeadamente ao nível de produtos cárneos transformados e produtos da pesca.

As aulas presenciais incluem aulas teóricas e teórico-práticas de laboratório. O ensino da componente teórica tem como base a metodologia expositiva e de interação com os alunos recorrendo a várias técnicas de apresentação e de e-learning com recurso a meios audiovisuais e apoio on-line. Na componente prática, efetuada em condições laboratoriais, serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas a vários produtos de origem animal, assim como a elaboração de alguns produtos cárneos tradicionais portugueses que serão avaliados ao nível da sua qualidade com análise e discussão dos resultados obtidos.

Alguns dos conteúdos programáticos serão complementados com visualização prévia de vídeos para uma posterior discussão da temática abordada

Para além disso, e para esclarecimento de alguma dúvida, a docente estará disponível, de forma assíncrona, através de email ou de forma presencial.

AVALIAÇÃO contínua:

1. Presença obrigatória a, pelo menos, 75% das aulas práticas.
2. Relatório final (Rf) das atividades desenvolvidas nas aulas práticas de laboratório e visitas de estudo (quando efetuadas)
3. Elaboração de trabalhos escritos (Tr) com obrigatoriedade de apresentação oral, com tema proposto pela docente

EXAME: Verificação das condições da Avaliação contínua

AVALIAÇÃO FINAL DA UNIDADE CURRICULAR:

A avaliação de conhecimentos é feita cumulativamente por:

- Exame final escrito (Ex) das matérias lecionadas nas aulas teórico e práticas de contacto (nota igual ou superior a 9,5 valores);
- Trabalhos escritos propostos (Tr) com apresentação oral, cujos temas relacionados com os conteúdos programáticos (produtos cárneos transformados e tecnologia do pescado) são sugeridos pela docente responsável (nota igual ou superior a 10 (dez) valores);
- Relatório final escrito (Rf) das atividades realizadas em laboratório (nota igual ou superior a 10 (dez) valores);
- Arguência (Arg) de outro trabalho apresentado por outro grupo de alunos (nota igual ou superior a 10 (dez) valores).

A Classificação Final (CF) da Unidade Curricular será o resultado da aplicação da seguinte fórmula:

$$*CF = 0,65 \times Ex + 0,25 \times (Tr + Arg) + 0,10 \times Rf$$

*Os alunos com estatutos especiais (consultar Regras Gerais de Avaliação da ESAV) e que não elaborarem o Rf, a componente Tr passa a ter um peso de 0,35 para a classificação final.

Metodologias de Ensino (Avaliação incluída; Lim:1000)

Esta unidade curricular será lecionada em regime de e-learning misto, com aulas presenciais e apoio on-line. As aulas presenciais incluem aulas teóricas e teórico-práticas de laboratório. O ensino da componente teórica tem como base a metodologia expositiva e de interação com os alunos recorrendo a várias técnicas de apresentação e de e-learning com recurso a meios audiovisuais. Na componente prática, efetuada em condições laboratoriais, serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas a vários produtos de origem animal, assim como a elaboração de alguns produtos cárneos tradicionais portugueses que serão avaliados ao nível da sua qualidade com análise e discussão dos resultados obtidos.

Realização de trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação oral sobre temas relacionados com os conteúdos programáticos da unidade curricular.

Avaliação:

- exame escrito
- relatório escrito das aulas práticas
- trabalhos escritos sobre temas propostos (produtos cárneos e pescado)

Teaching Methodologies (Including evaluation; Lim:1000)

This course will be taught in a mixed e-learning regime, with face-to-face classes and online support. The face-to-face classes include theoretical and theoretical-practical laboratory classes. The teaching of the theoretical component is based on the expository and interaction methodology with students using various presentation and e-learning techniques using audiovisual media. In the practical component, carried out under laboratory conditions, physical-chemical and microbiological analyzes will be carried out on various products of animal origin, as well as the preparation of some traditional Portuguese meat products that will be evaluated at the level of their quality with analysis and discussion of the results obtained.

Performing bibliographic research with oral presentation on topics related to the syllabus of the course.

Evaluation:

- written exam
- written report of practical classes
- written papers on proposed topics (meat products and fish)

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

Esta unidade curricular será lecionada em regime de e-learning misto, com aulas presenciais e apoio on-line. As aulas presenciais incluem aulas teóricas e teórico-práticas de laboratório. O ensino da componente teórica tem como base a metodologia expositiva e de interação com os alunos recorrendo a várias técnicas de apresentação e de e-learning com recurso a meios audiovisuais. Na componente prática, efetuada em condições laboratoriais, serão realizadas análises físico-químicas e microbiológicas a vários produtos a vários produtos de origem animal,, assim como a elaboração de alguns produtos cárneos tradicionais portugueses que serão avaliados ao nível da sua qualidade com análise e discussão dos resultados obtidos.

Realização de trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação oral sobre temas relacionados com os conteúdos programáticos da unidade curricula

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

This course will be taught in a mixed e-learning regime, with face-to-face classes and online support. The face-to-face classes include theoretical and theoretical-practical laboratory classes. The teaching of the theoretical component is based on the expository and interaction methodology with students using various presentation and e-learning techniques using audiovisual media. In the practical component, carried out under laboratory conditions, physical-chemical and microbiological analyzes will be carried out on various products of various products of animal origin, as well as the elaboration of some traditional Portuguese meat products that will be evaluated at the level of their quality with analysis and discussion the results obtained. Performing bibliographic research with oral presentation on topics related to the syllabus of the curricular unit

Bibliografia de Consulta

Bernardo, F. M. e Martins, H. M. (1997) O pescado na Alimentação Portuguesa, Instituto Nacional de Formação Turística, Lisboa.

Feiner, G. (2006) Meat products Handbook: Practical Science and Technology, Woodhead Publishing, USA.

Mead, G.C. (2004) Poultry meat processing and quality, CRC Press, Woodhead Publishing Limited, England.

Sem, D.P. (2005) Advances in Fish Processing Technology, Allied Publishers, USA.

Toldrá, F. (2010) Handbook of meat processing, Wiley Blackwell, USA

Documentos elaborados pela docente responsável

Bibliografia de Consulta (Lim:1000)

Bernardo, F. M. e Martins, H. M. (!997) O pescado na Alimentação Portuguesa, Instituto Nacional de Formação Turística, Lisboa.

Feiner, G. (2006) Meat products Handbook: Practical Science and Technology, Woodhead Publishing, USA.

Mead, G.C. (2004) Poultry meat processing and quality, CRC Press, Woodhead Publishing Limited, England.

Sem, D.P. (2005) Advances in Fish Processing Technology, Allied Publishers, USA.

Toldrá, F. (2010) Handbook of meat processing, Wiley Blackwell, USA

Documentos elaborados pela docente responsável

Bibliography (Lim:1000)

Bernardo, F. M. e Martins, H. M. (!997) O pescado na Alimentação Portuguesa, Instituto Nacional de Formação Turística, Lisboa.

Feiner, G. (2006) Meat products Handbook: Practical Science and Technology, Woodhead Publishing, USA.

Mead, G.C. (2004) Poultry meat processing and quality, CRC Press, Woodhead Publishing Limited, England.

Sem, D.P. (2005) Advances in Fish Processing Technology, Allied Publishers, USA.

Toldrá, F. (2010) Handbook of meat processing, Wiley Blackwell, USA

Material prepared by the responsible teacher

Observações

«Observações»

Observations

«Observations»

Observações complementares