

Unidade Curricular	Ciência da Carne	Área Científica	Ciência Animal
Mestrado em	Tecnologias da Ciência Animal	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	2
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT - - O - -
		Nível	2-1
		Créditos ECTS	6.0
		Código	5026-810-1201-00-23

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Consciencialização do papel da carne e dos produtos cárneos na dieta da maioria das sociedades actuais.
2. Aumento do interesse por melhorar o uso de proteínas procedentes da carne, através da utilização correcta de métodos e dos diversos procedimentos.
3. Desenvolver conhecimentos em todos os aspectos produtivos da indústria da carne fresca e transformada, assim como proceder ao respectivo controlo de qualidade.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecimentos de bioquímica, microbiologia, higiene e sanidade
2. Tecnologias alimentares e controlo de qualidade e segurança alimentar.

Conteúdo da unidade curricular

Química dos tecidos animais (proteínas, gorduras, hidratos de carbono, compostos inorgânicos e água). Estrutura do músculo. As operações de abate e a qualidade: carnes DFD, PSE. Rigor mortis, rigor de descongelação e críochoque. Pigmentação da carne. Conservação da carne fresca. Carnes transformadas (produtos curados e produtos tratados pelo calor). Análise da qualidade da carne e produtos cárneos. Microrganismos com interesse em Tecnologia dos Alimentos.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Introdução à indústria da carne
2. Unidade fundamental do estudo da carne: a carcaça.
3. Estrutura e composição da carne. Componentes nutricionais da carne.
 - Proteínas, gordura, hidratos de carbono, água e outros
4. Autenticidade de carne e produtos cárneos.
 - Métodos de avaliação das características de qualidade da carne e produtos cárneos
5. Adulteração de carne
 - Análise de isótopos estáveis
 - Poluentes orgânicos persistentes
 - Promotores de crescimento
 - Organismos geneticamente modificados
6. Prática 1. O laboratório de Tecnologia e Qualidade da Carcaça e da Carne.
 - Regras de segurança e precauções.
 - Registo de equipamento a ser utilizado.
 - Aprendizagem de técnicas para uso de facas.
7. Prática 2. Qualidade da carcaça: avaliação e desmancha. Determinação do pH e cor física na carcaça.
8. Prática 3. Preparação de amostras para avaliação. Qualidade da carne (Cor, pH).
9. Prática 4. Qualidade da carne (Capacidade de retenção de água e Dureza instrumental).
10. Prática 5. Qualidade da carne (Matéria seca e cinzas).
11. Prática 6. Qualidade da carne (Pigmentos hemínicos).
12. Prática 7. Qualidade da carne (Cloretos).
13. Prática 8. Qualidade da carne (Proteína).
14. Prática 9. Qualidade da carne (Gordura).

Bibliografia recomendada

1. Savell, J. W. and Smith, G. C. , 1998. Meat Science. Laboratory Manual. American Press.
2. Warriss, P. D. , 2000. Meat science. An introductory text. CABI Publishing, Oxford, Reino Unido, 310 pp.
3. Price, J. F. e Schweigert, B. S. 1994. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2ª Edição, Editorial Acribia, Saragoça, Espanha, 592 pp.
4. Swatland, H. J. , 2000. Meat cuts and muscle foods. Nottingham, University Press. Vários, 2005.
5. Vários, 2005. Estandarización de las metodologias para evaluar la calidad del producto (animal vivo, canal, carne y grasa) en los rumiantes. Monografía INIA: Série Ganadera, nº3.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas expositivas e práticas de aplicação. Aulas de campo, laboratório, filmes, diapositivos e visitas de estudo. Disponibilização de documentos de trabalho na plataforma e-learning. Nas horas não presenciais, os alunos deverão efectuar um trabalho de análise de qualidade de diversos produtos alimentares. No final, o aluno deverá produzir um relatório de actividades.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Relatório e Guiões - 50% (3 ECTS)
 - Exame Final Escrito - 50% (3 ECTS Nota mínima 8)
2. Avaliação final - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 100%

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Sandra Sofia Quinteiro Rodrigues	Marieta Amélia Martins Carvalho	Alfredo Jorge Costa Teixeira	Ramiro Corujeira Valentim
22-01-2024	22-01-2024	22-01-2024	23-01-2024