

Unidade Curricular	Matérias-Primas de Origem Animal	Área Científica	Produção Agrícola e Animal
CTeSP em	Tecnologia Alimentar	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	1
Código	4071-579-1003-00-23		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T - - TP - - PL - - TC - - S - - E - - OT 60 O - -

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

Nome(s) do(s) docente(s) Hélder Miranda Pires Quintas

### Resultados da aprendizagem e competências

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

1. Aquisição de competências para avaliar o bom funcionamento de uma fileira leite ou carne.
2. Apoio à fileira de transformação de produtos de origem animal, nas suas vertentes tecnológica e de controlo de qualidade.
3. Conhecer os parâmetros extrínsecos e extrínsecos que permitem avaliar a conservação dos alimentos.

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

Conhecimentos básicos de biologia, microbiologia, química orgânica e bioquímica.

### Conteúdo da unidade curricular

Alimentos – causas de alteração, métodos de conservação e transformação. Estudo da carne e derivados – origem, estrutura, composição transformação Estudo do leite e derivados – origem, estrutura, composição transformação Aves, ovos, mel e pescado. Controlo de qualidade.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Química do produtos de origem animal: carne
  - Proteínas, lípidos, hidratos de carbono. Glucogéneo.
  - Reserva energética: ATP, ADP, AMP, fosfocreatina.
  - Produção de energia em anaerobiose. Ac láctico
2. Carne
  - Tecidos que compõem o músculo: tecido muscular, tecido adiposo, tecido conjuntivo. Outros
  - Ultraestrutura do tecido muscular e conjuntivo. Mecanismo da contração muscular. Rigor mortis.
  - Maturação da carne. Carnes PSE, DFD, Criochoque, rigor de descongelação
  - Refrigeração e controlo de perdas de peso.
3. Operações de abate, transporte, estabulação, operações de abate, inspeção sanitária, refrigeração.
4. Classificação, desmancha e valorização das peças.
5. Carne transformada:
  - Produtos curados: linguiça, salpicão, paio, outros. Presunto.
  - Produtos cozidos: alheira, fiambre, patés, galantines
6. Controlo de qualidade. DOP.
7. Química do produtos de origem animal: leite
8. Controlo de qualidade na fileira de produção
9. Produtos derivados
  - Leite em natureza, manteiga, leite em pó, requeijão. Outros
  - iogurte
  - Queijo
10. Controlo de qualidade. Critérios microbiológicos dos alimentos

### Bibliografia recomendada

1. Shaw I (2018). Food Safety - The Science of Keeping Food Safe 2e. John Wiley and Sons Ltd. 568 pp.
2. Jay J , Loessner M , Golden (2008). D. Modern Food Microbiology. 7th edition. Springer New York, NY. 790 pp.
3. Doyle M, Diez-Gonzalez F, Hill C (2019). Food Microbiology. American Society for Microbiology. 1110 pp.
4. Monteiro V. (2010). Higiene, Segurança, Conservação e Congelamento de Alimentos. 4ª Edição. Lidel. 232 pp.
5. Clark S, Jung S, Lamsal B (2014). Food Processing: Principles and Applications, 2nd Edition. Wiley. 592 pp.

### Métodos de ensino e de aprendizagem

As aulas presenciais recorrem a métodos audiovisuais. as aulas práticas recorrem a trabalho directo em laboratório. A orientação tutorial garantirá que o trabalho individual seja acompanhado pelos docentes. Pretende-se também contribuir para desenvolver a autonomia dos estudantes.

### Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário) (Final)
  - Prova Intercalar Escrita - 50% (Dois estes de avaliação teóricos. Nota mínima 7, 5.)
  - Trabalhos Laboratoriais - 50% (Relatórios das aulas práticas. Nota mínima 7, 5.)
2. Teste de recurso e época especial - (Ordinário) (Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 50% (Dois estes de avaliação teóricos. Nota mínima 7, 5.)
  - Trabalhos Laboratoriais - 50% (Relatórios das aulas práticas. Nota mínima 7, 5.)
3. Alunos trabalhadores - (Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
  - Exame Final Escrito - 50% (Dois testes de avaliação teóricos. Nota mínima 7, 5)
  - Trabalhos Práticos - 50% (Um teste prático de avaliação. Nota mínima 7, 5)

### Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

## Validação Eletrónica

Hélder Miranda Pires Quintas	Filipa Cristina Teixeira de Sousa Rodrigues	Clementina Maria Moreira dos Santos	Ramiro Corujeira Valentim
17-01-2024	17-01-2024	18-01-2024	18-01-2024