Programa Analítico de Disciplina

TAL 440 - Processamento de Produtos de Origem Animal

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

Número de créditos: 5
Carga horária semestral: 75h
Carga horária semanal teórica: 3h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I

Objetivos

- Ser capaz de compreender e analisar os princípios básicos de conservação de produtos de origem animal com base na microbiota presente e dos fatores intrínsecos e extrínsecos dos produtos; - Compreender e aplicar os princípios básicos da tecnologia de processamento de produtos de origem animal: leite e derivados; carnes e produtos cárneos; pescados e ovos. - Correlacionar o impacto da qualidade da matéria-prima com a qualidade do produto final e os efeitos das operações aplicadas sobre os constituintes durante o processamento. - Identificar o princípio de funcionamento dos principais equipamentos empregados na indústria de produtos de origem animal. - Compreender e interpretar os regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos principais produtos de origem animal.

Ementa

Composição e constituintes do leite. Legislação de leite e derivados. Obtenção higiênica e microbiota do leite cru. Coleta, recepção e controle de qualidade e beneficiamento de leite pasteurizado e esterilizado / UHT. Processamento de creme, manteiga e sorvete. Processamento de leites fermentados. Processamento de queijo. Processamento de produtos lácteos concentrados e desidratados. Princípios de processamento, estocagem e preservação de carnes. Importância e valor nutritivo de carnes. Características, deterioração, conservação e avaliação da qualidade de matérias-primas pesqueiras. Beneficiamento do pescado - congelamento. Conservação de ovos.

Pré e co-requisitos

MBI 100

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Medicina Veterinária	5

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Zootecnia	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

TAL 440 - Processamento de Produtos de Origem Animal

Conteúdo					
Unidade	**T**	**P**	**ED**	**Pj**	**To**
1. **Componentes do leite** 1. Frações constituintes do leite 2. Particularidades importantes relacionadas aos constituintes do leite 3. Alterações na composição do leite	3h	0h	0h	0h	3h
2. **Legislação de leite e derivados** 1. Importância da legislação na obtenção e beneficiamento do leite; 2. Padrões e critérios físico-químicos e microbiológicos do leite cru refrigerado e pasteurizado; 3. Avanços na legislação de leite de consumo	1h	0h	0h	0h	1h
3. **Obtenção higiênica do leite, coleta, transporte, recepção e controle de qualidade** 1. Biossíntese e secreção do leite 2. Tipos de ordenha e resfriamento 3. Fatores que afetam a qualidade microbiológica do leite 4. Microbiota do leite cru e implicações tecnológicas. 5. Conservação e transporte 6. Recepção, seleção e classificação 7. Medição e pesagem 8. Análises de rotina 9. Filtração 10. Resfriamento e estocagem do leite	3h	0h	0h	0h	3h
4. **Beneficiamento do leite pasteurizado / esterilizado - UHT** 1. Desaeração 2. Padronização 3. Centrifugação 4. Homogeneização 5. Pasteurização 6. Tipos de pasteurizadores 7. Esterilização: convencional e UHT 8. Destruição térmica de microrganismos 9. Efeito do tratamento térmico sobre os constituintes do leite 10. Acondicionamento 11. Estocagem e distribuição de leite pasteurizado e UHT	5h	0h	0h	0h	5h
5. **Processamento dos derivados lácteos** 1. Creme, manteiga e sorvete; 2. Leites fermentados 3. Queijos 4. Produtos lácteos concentrados e desidratados 5. Com abordagem na: Definição, classificação, legislação; Principais ingredientes e aditivos; Processo de fabricação; Efeito das etapas na qualidade do produto final; Controle de qualidade, defeitos e problemas.	10h	0h	0h	0h	10h
6. **Princípios de processamento, estocagem e preservação de**	12h	0h	0h	0h	12h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

carnes 1. Cura 2. Defumação 3. Refrigeração e congelamento 4. Embalagem 5. Processamento térmico 6. Aditivos 7. Embutimento e cocção 8. Salga					
7. **Importância e valor nutritivo de carnes**	3h	0h	0h	0h	3h
8. **Características, deterioração, conservação e avaliação da qualidade de matérias-primas pesqueiras** 1. Suprimento 2. Composição centesimal 3. Deterioração 4. Rendimento e avaliação de qualidade	4h	0h	0h	0h	4h
9. **Beneficiamento do pescado - congelamento** 1. Objetivos 2. Cadeia de frios e métodos 3. Elaboração, vida de prateleira e modificações de produto elaborado	2h	0h	0h	0h	2h
10. **Conservação de ovos**	2h	0h	0h	0h	2h
11. **Visita à uma unidade processadora de leite** 1. Observar a estrutura geral do laticínio e as dependências da unidade; 2. Conhecer o local de recebimento do leite; 3. Conhecer os equipamentos e utensílios utilizados no processamento do leite e dos derivados; 4. Conhecer o fluxo do processamento de leite e derivados; 5. Apreender sobre os cuidados e profissionais envolvidos no processamento do leite e dos derivados.	0h	2h	0h	0h	2h
12. **Análises de plataforma - Controle de qualidade** 1. Conhecer e compreender os princípios envolvidos nos testes de pH, acidez titulável, alizarol, prova do álcool, determinação de extrato seco total e desengordurado, lipídios e densidade a 15 °C na avaliação da composição e qualidade do leite; 2. Compreender a importância tecnológica dos testes; 3. Simular e compreender as possíveis causas de variações dessas análises no leite. 4. Conhecer e compreender a utilidade dos testes na avaliação da qualidade do leite;	0h	4h	0h	0h	4h
13. **Avaliação da eficiência do tratamento térmico e Avaliação das características sensoriais de leite e derivados** 1. Conhecer a metodologia utilizada para determinar a eficiência do tratamento térmico aplicado a leite; 2. Compreender os princípios envolvidos na determinação de fosfatase alcalina e peroxidase em leite. 3. Reconhecer as características sensoriais do leite normal; 4. Comparar as características sensoriais de leites com diferentes teores de gordura, quanto ao uso do processo de homogeneização,	0h	4h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

5. Reconhecer as transformações sensoriais ocasionadas pelo processamento do leite em derivados lácteos.					
14. **Processamento de derivados do leite** 1. Compreender os princípios envolvidos da ciência e tecnologia na: 1. Produção de queijos 2. Produção de Iogurte 3. Produção de doce de leite	0h	6h	0h	0h	6h
15. **Presunto e apresuntado**	0h	4h	0h	0h	4h
16. **Linguiça, paio e salame**	0h	2h	0h	0h	2h
17. **Carne de sol, bacon e costela defumada**	0h	2h	0h	0h	2h
18. **Produtos cárneos reestruturados**	0h	2h	0h	0h	2h
19. **Considerações técnicas e sistemas de avaliação sensorial do pescado fresco e em conserva**	0h	2h	0h	0h	2h
20. **Produtos pesqueiros congelados e reestruturados**	0h	2h	0h	0h	2h
Total	**45h**	**30h**	**0h**	**0h**	**75h**

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	**Itens**
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Resolução de problemas; Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor; Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática executada por todos os estudantes; e Prática investigativa executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	Estudo dirigido
Projeto	*Não definidos*
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

TAL 440 - Processamento de Produtos de Origem Animal

Bibliografias básicas	
Descrição	**Exemplares**
Fox, P. F., McSweeney, P. Advanced dairy chemistry. vol. 1: proteins part A & B, 3ª edição. New York: Kluwer Academic & Plenum Publishers, 2003, 1349p.	2
Fox, P. F., McSweeney, P. Advanced dairy chemistry vol. 2: lipids, 3ª edição. New York:, 2006, 826p.	1
McSweeney, P., Fox, P. F. Advanced dairy chemistry vol. 3: lactose, water, salts and minor, 3ª edição. New York: Springer, 2009, 778p.	1
Pereira, D. B. C., Silva, P. H. F., Costa Júnior, L. C. G., Oliveira, L. L. Físico-química do leite e: métodos analíticos, 2ª edição. Juiz de Fora: Epamig, 2001, 234p.	4
Walstra, P., Wouters, J. T. M., Geurts, T. J. Dairy Science and Technology, 2ª edição. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2006, 783p.	2
ABERLE, E.E; FORREST, J.C.; GERRARD, D.E.; MILLS, E.W. Principles of meat science. 4.ed. New York: Kendall/Hunt Publishing Company, 2001. 354 p.	0
Koblitz, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 301 p.	12
GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. 2. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 370 p.	5
Gomide, L. A. M, Ramos, E. M., Fontes, P. R. Ciência e qualidade da carne: fundamentos. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 197 p.	5
Beloti, V. (Org.). Leite: obtenção, inspeção e qualidade. Londrina, PR: Planta, 2015. vii, 417 p.	2
GALVÃO, J.A.; OETTERER, M. Qualidade e processamento de pescado. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 237 p.	7
GONÇALVES A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.	2
Ordóñez, J. A. Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal. Volume 2, Porto Alegre: Artmed, 2004. 279 p	3

Bibliografias complementares	
Descrição	**Exemplares**
KARMAS, E. Fresh Meat Tecnology. (NDC). 1975.	1
Lawrie, R. A. Ciência da carne: R. A. Lawrie ; tradução Jane Maria Rubensam. 6. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 384 p.	3
Marth, E. H. Steele, J. L. (2001) Applied Dairy Microbiology. Marcel Dekker, Inc, New York.	1
Behmer, M. L., Tecnologia do Leite: leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvete e	15

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1

instalações, produção industrialização e análise 15ª edição. São Paulo: Editora Nobel, 1995, 320p.	
Robinson, R. K. (2002) Dairy Microbiology Handbook - The Microbiology of Milk and Milk Products. John Wiley and Sons, Inc., New York.	5
Bobbio, P. A., Química do Processamento de Alimentos, 3ª edição. São Paulo: Editora Varela, 143p.	4
ROMANS, J.R. & ZIEGLER, P.T. The meat we eat. 12th Ed. The Interstate Printers & Publishers Inc. 1985.	10
Varnam, A. H., Sutherland, J. P. (1996) Milk and Milk Products Technology, Chemistry and Microbiology. Chapman & Hall, London.	1
VARNAM, Alan H; SUTHERLAND, Jane P. Meat and meat products: tecnology, chemistry and microbiology. London, England: Chapman & Hall, 1995. 430 p.	1
Pereda, J. A. O., Tecnologia de alimentos: Alimentos de origem animal, volume II, 1ª edição. São Paulo: Editora Artmed, 2005, 279p.	2
STALDEMAN, W.J. & CATERRIL, G.O.J. Egg Science and Technology. New York: McGraw-Hill Book Company, 1975. 342p.	0
OGAWA, M.; MAIA, E.L. Manual de pesca: ciência e tecnologia do pescado. Volume 1. São Paulo: Varela, 1999. 430 p.	1
VIEIRA, R.H.S.F. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela, 2004. 380 p.	5

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: 36XI.4NEM.S3F1