

Programa Analítico de Disciplina

TAL 440 - Processamento de Produtos de Origem Animal

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

Catálogo: 2019

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: NDDK.1Y3C.RECK

Ciência e Tecnologia de Laticínios	Geral
Zootecnia	Geral

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: NDDK.1Y3C.RECK

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: NDDK.1Y3C.RECK

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 logurte 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 (projeto, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	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; Prática investigativa executada por todos os estudantes; e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Estudo dirigido
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

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 Technology. (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: NDDK.1Y3C.RECK

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: tecnologia, 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