**Júpiter - Sistema de Graduação**

## Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia

## Nutrição e Produção Animal

## Disciplina: VNP0325 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal

| | |
|---|---|
| **Créditos Aula:** | 5 |
| **Créditos Trabalho:** | 0 |
| **Carga Horária Total:** | 75 h |
| **Tipo:** | Semestral |
| **Ativação:** | 01/01/2004 |

**Objetivos**

§ Que os alunos adquiram conhecimentos básicos sobre atuais técnicas aplicadas na obtenção, conservação, industrialização e qualidade de produtos de origem animal.§ Que os alunos sejam capacitados a analisar criticamente os principais sistemas de industrialização de produtos de origem animal, nos quais o médico veterinário está envolvido.§ Estimular o desenvolvimento da consciência da importância da qualidade dos produtos de origem animal e a importância do médico veterinário nesta área

**Docente(s) Responsável(eis)**

1203273 - Marcos Veiga dos Santos

**Programa Resumido**

Estimular o desenvolvimento da consciência da importância da qualidade dos produtos de origem animal e a importância do médico veterinário nesta área

**Programa**

1) Introdução à tecnologia de alimentos: conceitos fundamentais, definições e objetivos principais.2) Importância sócio-econômica dos alimentos de origem animal; situação atual da produção brasileira de carnes, leite, pescado e ovos; atuação do médico veterinário na área de tecnologia de produtos de origem animal.3) Tecnologia da carne e derivados:3.1-Fundamentos de ciência da carne: estrutura, composição química, propriedades funcionais e valor nutritivo; conversão do músculo em carne e fenômenos post-mortem; maturação da carne.3.2-Estabelecimentos industriais de carne e derivados: classificação, estrutura geral das instalações e requisitos básicos de higiene.3.3-Processamento tecnológico de carnes in natura: transporte dos animais e cuidados ante-mortem; métodos de insensibilização e sangria; seqüência de operações para o preparo de carcaças, vísceras e cortes comerciais de animais de abate.3.4-Aspectos higiênico-sanitários da carne e derivados: fontes de contaminação microbiológica e química; fatores que determinam alterações microbianas da carne fresca.3.5-Métodos de conservação da carne e derivados: classificação, princípios e aplicações industriais.3.6-Conservação da carne pelo frio artificial: características das câmaras frigoríficas; métodos de resfriamento e congelamento da carne; controle da operação de frigorificação.3.7-Conservação da carne pelo emprego do calor: características das máquinas geradoras de calor; emprego da pasteurização e esterilização; processamento tecnológico de carnes envasadas.3.8-Processamento tecnológico de carnes desidratadas e irradiadas; produtos desidratados para a alimentação humana e animal; emprego da liofilização na conservação de carnes e derivados.3.9-Métodos químicos aplicados na conservação de carnes: processamento tecnológico de produtos salgados, curados e defumados. Ingredientes, aditivos intencionais e coadjuvantes utilizados na indústria de carnes: aspectos da legislação brasileira.3.10-Processamento tecnológico de produtos de salsicharia.3.11-Processamento tecnológico de subprodutos da indústria de carnes: gorduras comestíveis, não comestíveis e demais subprodutos.3.12-Controle de qualidade e sanidade da carne e derivados: controle microbiológico e físico-químico; aplicação da análise de riscos e pontos críticos de controle na indústria de carnes e derivados.4)Tecnologia do leite e derivados:4.1-Composição e propriedades físico-químicas do leite: importância tecnológica e valor nutritivo.4.2-Obtenção higiênica do leite e fatores relacionados à conservação: microbiologia do leite cru; tipos de leite de consumo.4.3-Estabelecimentos de leite e derivados: classificação, estrutura geral das instalações e requisitos básicos de higiene.4.4-Métodos aplicados ao tratamento prévio do leite: resfriamento, desnatamento, homogeneização e padronização do leite; características dos equipamentos e métodos utilizados.4.5-Conservação do leite pelo calor: processamento tecnológico de leites pasteurizados e esterilizados; características dos equipamentos e métodos utilizados; importância tecnológica e sanitária.4.6-Processamento tecnológico de leites desidratados: leite evaporado, leite condensado, leite em pó e farinhas lácteas; características dos equipamentos e métodos empregados.4.7-Processamento tecnológico de leites fermentados: coalhada acidófila e iogurtes; características dos fermentos lácteos.4.8-Processamento tecnológico de queijos: classificação, composição química e seqüência de elaboração dos principais tipos de queijos.4.9-Processamento tecnológico do creme de leite e manteiga: características dos equipamentos e seqüência de elaboração.4.10-Aditivos, ingredientes e coadjuvantes utilizados em produtos de leite: fundamentos tecnológicos e aspectos da legislação brasileira.4.11-Controle de qualidade e sanidade do leite e derivados: controle microbiológico e físico-químico; aplicação da análise de riscos e pontos críticos de controle na indústria de leite e derivados.5)Tecnologia do pescado e derivados:5.1-Métodos de obtenção, seleção e conservação do pescado.5.2-Processamento tecnológico do pescado e elaboração de conservas: produtos salgados, curados e envasados; aspectos relativos ao controle de qualidade; subprodutos da indústria de pescado.6) Processamento tecnológico de ovos: emprego da pasteurização e desidratação; aspectos relativos ao controle de qualidade.

**Avaliação**

**Método**

Aulas teóricas e práticas, visitas técnicas a frigorífico e laticínio, apresentação de seminários

**Critério**

Participação dos estudantes em aulas teóricas, aulas práticas em laboratório de análises, laticínio e abatedouro, e visitas a indústrias de alimentos de origem animal. Provas teóricas e avaliação de relatórios de aulas práticas, e apresentação de seminários sobre temas relacionados às aulas práticas.

**Norma de Recuperação**

A recuperação constará de duas provas, cuja natureza ficará a cargo de cada disciplina a serem realizadas, até uma semana antes do término do período de retificação de matrículas (estabelecido pelo calendário USP).A média da avaliação final entrará no computo da recuperação, sendo:Média = média da avaliação final + média da recuperação ¸ 2

**Bibliografia**

Ciência e Tecnologia de Alimentos (Geral):1. GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo. Nobel. 242 p. 1998.2. FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo. Atheneu. 182 p. 1996.3. EVANGELISTA. J. Tecnologia de alimentos. 2 ed. São Paulo. Atheneu. 652 p. 1998.4. BOBBIO, F.O., BOBBIO, P.A. Introdução à química de alimentos. São Paulo: Varela, 1992. 223p.5. BOBBIO, F.O., BOBBIO, P.A. Química do processamento de alimentos. São Paulo: Varela, 1992. 145p.6. OCKERMAN, H.W., HANSEN, C.L. Industrializacion de subproductos de origem animal. VII ed. Zaragoza: Acribia, 1994. 387p.7. SIMÃO, A.M. Aditivos para alimentos sob aspecto toxicológico. São

Paulo: Nobel, 1989, 274p.. Tecnologia da Carne e Derivados:1. FUNDAÇÃO APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS Abate e processamento de frangos. Campinas: FACTA, 1994. 150p.2. HEDRICK, H.B. et al. Principles of meat science. 3rd ed. Dubuque, Iowa, Kendall, 1989.3. JUDGE, M.D., ABERLE, E.D., FORREST, J.C., HEDRICK, H.B., MERKEL,R.A Principles of meat science. 2ed. Dubuque: Kendall/HUNT Publishing Company, 1989. 351p.4. LAWRIE, R.A Meat Science. 5ed. Oxford: Pergamon Press, 1991. 293p.5. MUCCIOLO, P. Carnes: conservas e semi-conservas, tecnologia e inspeção sanitária . São Paulo: Icone, 1985. 150p.6. PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. v.I. Goiânia: CEGRAF-UFG/ Niterói; EDUFF, 1993. 586p. 7. PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia da carne. v.II. Goiânia: CEGRAF-UFG/ Niterói: EDUFF, 1994. 524p.8. PEARSON, A.M., GILLETT, T.A. Processed meats. 3ed. New York: Chapman & Hall, 1996. 448p.9. PRANDL, O., FISCHER, A., SCHMIDHOFER, T., SINELL, H.J. Tecnologia y higiene de la carne. XXIV ed. Zaragoza: Acribia, 1994. 854p.10. PRICE, J.F. & SCHWEIGERT, B.S. Ciência de la carne y productos cárnicos. Zaragoza, Acribia, 1994.11. TERRA, N.N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: Unisinos, 1998. 216p.Tecnologia do Leite e Derivados:1. AMIOT, J. Ciencia y tecnologia de la leche. Zaragoza: Acribia, 1991. 547p.2. BEHMER, M.L.A. Tecnologia do leite. São Paulo: Nobel, 1987. 320p.3. FURTADO, M.M. A arte e a ciência do queijo. São Paulo: Globo, 1990. 297p.4. LERCHE, M. Inspeccion veterinária de la leche. Zaragoza: Acribia, 1969. 375p.5. LUQUET, F.M. Leche y productos lacteos - vaca, oveja, cabra. 2- Los productos lacteos - Transformacion y tecnologias. 2ed. Zaragoza: Acribia, 1993. 524p.6. OLIVEIRA, J.S. Queijo: fundamentos tecnológicos. São Paulo: Ícone, 1986. 146p.7. ROBINSON, R.K. (ed.). Modern dairy technology. London, Chapman & Hall, 1993.8. WALSTRA, P. & JENNESS, R. Química y física lactológica. Zaragoza, Acribia, 1987. Tecnologia do Pescado e Derivados:1. BURGESS, G.H.O., ed. El pescado y las industrias derivadas de la pesca. Zaragoza, Acribia, 1986. 2. ITAL, SBCTA, UNISANTOS Controle de qualidade de pescados. São Paulo: Loyola, 1988, 303p.3. SIKORSKI, Z.E. Tecnologia de los productos del mar: recursos, composicion nutritiva y conservacion. Zaragoza, Acribia, 1994.Análise de Alimentos:1. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 3rd ed. Washington, APHA, 1992.2. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3a ed. São Paulo, IAL, 1985.

Clique para consultar os requisitos para VNP0325

Clique para consultar o oferecimento para VNP0325