



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
(IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

ANÁLISE DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Estudar a aplicação de técnicas analíticas químicas, físicas e instrumentais na análise de alimentos
2. Amostragem e preparo de amostra
3. Determinação de Umidade
4. Determinação de Matéria mineral
5. Determinação de Proteína Bruta
6. Determinação de Lipídeos
7. Carboidratos
8. Fibra Alimentar
9. Determinação da Acidez
10. pH

Bibliografia:

Horwitz, W.; Latimer G (Ed.): Official methods of analysis of AOAC International. 18th ed. AOAC International: Gaithersburg, 2005. ISBN 0935584757. Cechi, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos 2a. edição. rev, Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2003. BRASIL, Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Laboratório Nacional de Referência Animal. Métodos analíticos oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes: métodos físicos e químicos. Brasília, 1981. BRASIL. Leis, decretos, etc. Resolução n 12/1978. Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. Aprova normas técnicas especiais relativas a alimentos e bebidas. Diário Oficial, 24 jul., 1978. p. 11. 499- 527. CHARALAMBOUS, G. Analysis of foods and beverages: modern techniques. Orlando : Academic, 1984. 652p. Instituto Adolfo Lutz (São Paulo). Métodos físico-químicos para análise de alimentos/coordenadores Odair Zenebon, Neus Sadocco Pascuet e Paulo Tiglea -- São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. p. 1020 PEARSON, D. Técnicas de laboratório para el analisis de alimentos. Zaragoza: Acribia, 1998. POMERANZ, Y. Food analysis. New York: Avi, 1994. SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 235p. PERIÓDICOS Animal Feed Science and technology Journal of Animal Science Journal of Dairy Science Journal of Nutrition Agricultural and food Science Food & nutrition research Journal of food science Grasas y aceites.

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

ANÁLISE SENSORIAL

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Introdução e histórico da disciplina.
2. Percepção sensorial e layout do laboratório de análise sensorial.
3. Elementos da análise sensorial: ambiente, indivíduo e preparo de amostra.
4. Painel sensorial: julgadores treinados e não treinados, teste de sensibilidade.
5. Testes discriminativos.
6. Testes afetivos.
7. Testes descritivos.

Bibliografia:

DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. 4 ed. 1 reimpresão. Curitiba: Champagnat, 2015.
MEILGAARD, M., CIVELLE, G.V., CARR, B.T. Sensory evaluation techniques. CRC Press - Taylor & Francis Groups. 4ª ed. 2007. 449p. MININ, V. P. R. Análise sensorial: estudo com consumidores. 2 ed. 1 reimpresão. Viçosa: Ed. UFV, 2010. MININ, V. P. R., SILVA, R. C. S. N. Análise sensorial descritiva. Viçosa: Ed. UFV, 2016. 280 p. Artigos científicos internacionais. PALERMO, J. R. Análise sensorial: fundamentos e métodos. Rio de Janeiro, Editora Atheneu, 2015. 158 p.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

ANÁLISES REOLÓGICAS DE ALIMENTOS

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Ementa:

1. Introdução à reologia
2. Comportamento reológico dos materiais: sólidos elásticos, fluidos newtonianos, fluidos não-newtonianos
3. Viscoelasticidade linear
4. Reometria
5. Reologia de fluidos e suspensões
6. Propriedades mecânicas de materiais estruturados
7. Determinação experimental de propriedades mecânicas – Aula prática
8. Estudos de caso de correlação entre análises instrumentais e sensoriais de atributos de textura de alimentos.

Bibliografia:

BARNES, H. A., HUTTON, J. F.; WALTERS, K. An Introduction to Rheology, Elsevier, Amsterdam, 1989 (199 p). BLANSHARD, J. M. V.; LILLFORD, P. (Eds.). Food Structure and Behaviour. Academic Press, London, Eng. 1987. BORWANKAR, R.; SHOEMAKER, C.F. (Eds.) Rheology of foods. London; New York: Elsevier, 1992. BOURNE, M. C. Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement. Academic Press, New York. 1982. CARTER, R. E. (Ed.), Rheology of Food, Pharmaceutical and Biological Materials with General Rheology, Elsevier, London, 1990 (339 p). COLLYER, A. A.; CLEGG, D. W. (Eds.), Rheological Measurement, Elsevier, London, 1988 (647 p). DeMAN, J. M. Rheology and Texture in Food Quality. AVI Pub. Co., Westport, CN. 1976. FARIDI, H.; FAUBION, J. M. (Eds), Dough Rheology and Baked Product Texture, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990 (605 p). FERGUSON, J.; KEMBLOWSKI, Z., Applied Fluid Rheology, Elsevier, London, 1991 (323 p). HADDAD, Y. M., Viscoelasticity of Engineering Materials, Chapman and Hall, London, 1995 (378 p). LAPASIN, R.; PRICL, S., Rheology of Industrial Polysaccharides, Chapman and Hall, London, 1995 (620 p) LAWLESS, H. T.; HEYMANN, H. Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices. Chapman & Hall, New York. 1998. LEONOV, A. I.; PROKUNIN, A. N., Non-linear Phenomena in Flows of Viscoelastic Polymer Fluids, Chapman and Hall, London, 1994 (475 p) LEWIS, M. J. (Ed.) Physical Properties of Foods and Food Processing Systems. VCH, Chichester, Eng. 1987. MACOSKO, C. W. Rheology: principles, measurements and applications. New York, USA: Wiley-VCH, c1994. xviii, 550p. ISBN 0471185752. MATZ, S. A. Food Texture. AVI Pub. Co., Westport CN. 1962. MOSKOWITZ, H. R. Food Texture: Instrumental and Sensory Measurement. M. Dekker, New York. 1987. MULLER, H. G. An Introduction to Food Rheology. Heinemann, London, Eng. 1973. PELEG, M.; BAGLEY, E. B. Physical Properties of Foods. AVI Pub. Co., Westport CN. 1983. RAO, M. A., Rheology of fluid and semisolid foods: principles and applications / M. Anandha Rao. Aspen Publishers, Gaithersburg, MD. 1999. SCHRAMM, G. Reologia e reometria: fundamentos teóricos e práticos. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2006. 232 p. ISBN 8588098342. SHERMAN, P. Food Texture and Rheology. Academic Press, New York. 1979. SOBOTKA, Z., Rheology of Materials and Engineering Structures, Elsevier, Amsterdam, 1984 STEFFE, J.

F. Rheological Methods in Food Process Engineering. 2nd edition. East Lansing -Freeman Press. 1996. 412 p. (Free downloadable copy available at <http://www.egr.msu.edu/~steffe/>) TANNER, R. I., Engineering Rheology, Clarendon Press Oxford, New York, 1985 (451 p). WALTERS, K., Rheometry, Chapman and Hall, London, 1975 (278 p). WHORLOW, R. W., Rheological Techniques, Ellis Horwood, Chichester, 1992 (460 p).



Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DE ORIGEM ANIMAL E VEGETAL

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

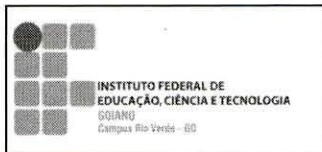
1. Resíduos agroindustriais
2. Tratamento de resíduos agroindustriais
3. Redução do impacto ambiental pelo aproveitamento de resíduos
4. Classificação e caracterização dos resíduos de origem animal e vegetal
5. Valor nutricional e econômico dos resíduos agroindustriais
6. Formas de recuperação dos resíduos de origem animal e vegetal
7. Desenvolvimento de novos produtos e agregação de valor

Bibliografia:

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 12, de 02 de Janeiro de 2001. Dispõe sobre o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 02 jan. 2001. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas: métodos químicos e físicos de análise de alimentos. 4. ed. São Paulo, 2005. 1018p. RIBEIRO, W.; SPADOTTO, C. Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria. Botucatu: FEPAF, 2006. 319 p. SOUZA, W. J. Resíduos - Conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação. Piracicaba: FEALQ, 2012. 272 p. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental/BRASILFOODS. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Tabela brasileira de composição de alimentos. São Paulo, 2008. versão 5.1. Sites recomendados: <http://www.periodicos.capes.gov.br> <http://www.scielo.br> <http://www.sciencedirect.com/> <http://scholar.google.com.br/> <http://www.agricultura.gov.br/> <http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/home>

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
(IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Introdução à disciplina
2. Pós-colheita de frutas e hortaliças/ Armazenamento
3. Pigmentos/ Alterações de cor em pigmentos
4. Medidas de cor
5. Enzimas importantes no processamento de produtos de frutas e vegetais
6. Bioquímica de amido e celulose
7. Bioquímica de carnes
8. Alterações pós abate
9. Bioquímica de produtos lácteos/ Proteases

Bibliografia:

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Trad. Adriano Brandelli. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. HUI, Y. H. Food Biochemistry and Food Processing. AMES Blackwell Publishing, 2006, 784 p. KOBLITZ, M. G. B. Bioquímica de alimentos - Teoria e Aplicações Práticas. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008. LEHNINGER, A. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica. 5 ed. São Paulo, Artmed, 2011. MACEDO, G. A.; PASTORE, G. M.; SATO, H. H.; PARK, Y. G. K. Bioquímica experimental de alimentos. Livraria Varela Editora. São Paulo-SP, 2005. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Componentes dos Alimentos e Processos. Vol 1. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2005. Artigos técnicos e científicos internacionais.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

BIOTECNOLOGIA APLICADA A ALIMENTOS

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Ementa:

1. Introdução à disciplina
2. Impacto da biotecnologia sobre suprimento e qualidade dos alimentos
3. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação.
4. Processos fermentativos gerais usados na obtenção de produtos biotecnológicos.
5. Fermentação acética.
6. Uso e aplicações de micro-organismos na obtenção de produtos biotecnológicos.
7. Obtenção de enzimas importantes para uso em alimentos.
8. Recuperação e purificação de bioprodutos.

Bibliografia:

BORZANE, W. SCHMIDELL W. AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial, Vol. I, II, III e IV. 1ªed. Editora Edgard Blücher Ltda. São Paulo, 2001. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Trad. Adriano Brandelli. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. LEHNINGER, A. L. COX, M. M. Princípios de bioquímica. 5 ed. São Paulo, Artmed, 2011. PASTORE, G. M.; BICAS, J. L.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. Biotecnologia de alimentos. V. 12. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. PESSOA-JR, A.; KILIKIAN, B. V. Purificação de produtos biotecnológicos. Barueri: Manole, 2005. 444p.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 de 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS: QUÍMICA E APLICAÇÕES

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Introdução aos alimentos funcionais e nutracêuticos: histórico, conceito e perspectivas e legislação.
2. Compostos bioativos: definição e características.
3. Antioxidantes e seus efeitos sobre a saúde humana.
4. Glicosilatos.
5. Corantes naturais: usos e aplicações como compostos bioativos.
6. Isoflavonas em soja: caracterização das propriedades nutricionais e dos componentes terapêuticos.
7. Ácidos graxos poli-insaturados.
8. Métodos de análise de substâncias bioativas em alimentos.
9. Propriedades funcionais: fibras alimentares, amido resistente e oligossacarídeos não digeríveis; fitatos; cogumelo-do-sol.
10. Atualidades no desenvolvimento de alimentos com propriedades funcionais

Bibliografia:

ALUKO, R. E. Functional Foods and Nutraceuticals. Springer: New York, 2012. 155p. COSTA, N. M. B.; BARBOSA ROSA, C. O. Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010. 535p. FERNÁNDEZ-MAR, M.I. et al. Bioactives compounds. Food Chemistry, Volume 130, Issue 4, 15 February 2012, Pages 797-813. HURST, W. J. (ed) Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals. Boca Raton: CRC Press, 2002. 400p. MAZZA, G. Alimentos funcionales – aspectos bioquímicos y de procesado. Zaragoza: Acribia, 1998. 457p. PIMENTEL, C. V. de M. B.; FRANCKI, V. M.; GOLLÜCKE, A. P. B. Alimentos funcionais – introdução as principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo: Varela, 2005. 95p. SAURA-CALIXTO, Fulgencio; DE PENNA, Emma Witting; FRANCO, Maria Lajolo. Fibra Dietética En Iberoamerica Tecnología Y Salud. Campinas: Varela, 2001. SCHMIDL, M. K.; LABUZA, T. P. Essentials of functional foods. Gaithersburg: Aspen Publishers, 2000. 395p. SHI, J.; MAZZA, G.; MAGUER, M.L. Functional foods: biochemical and processing aspects. CRC Press, Boca Raton, v. II, 432p., 2002. Periódicos especializados na área.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

DESIDRATAÇÃO DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. PROPRIEDADES TÉRMICAS, FÍSICAS E MECÂNICAS DE ALIMENTOS

- 1.1. Importância;
- 1.2. Forma e tamanho;
- 1.3. Massa específica;
- 1.4. Coloração;
- 1.5. Calor específico;
- 1.6. Condutividade térmica;
- 1.7. Difusividade térmica;
- 1.8. Propriedades mecânicas.

2. TEOR DE ÁGUA DE ALIMENTOS.

- 2.1 Tipos de água;
- 2.2 Formas para expressar o teor de água;
- 2.3 Porcentagem de quebra;
- 2.4 Métodos de determinação.

3. HIGROSCOPICIDADE E ATIVIDADE DE ÁGUA DE ALIMENTOS.

- 3.1 Introdução e definições;
- 3.2 Isotermas de sorção;
- 3.3 Adsorção e dessorção;
- 3.4 Métodos de determinação;
- 3.5 Modelos matemáticos;
- 3.6 Histerese;
- 3.7 Atividade de água – Conceitos de definições;
- 3.8 Métodos de determinação.

4. PSICROMETRIA

- 4.1 Introdução;
- 4.2 Propriedades do ar úmido;
- 4.3 Relações algébricas e propriedades psicrométricas;
- 4.4 Equipamentos utilizados;
- 4.5 Uso do gráfico psicrométrico.

5. DESIDRATAÇÃO

- 5.1 Teoria de secagem;
- 5.2 Métodos de secagem;
- 5.3 Natural, artificial a baixas e altas temperaturas;
- 5.4 Tipos de secadores.

6. FATORES QUE AFETAM A CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

6.1. Processo respiratório;

6.2. Teor de água;

6.3. Temperatura.

Bibliografia:

AGRICULTURAL ENGINEERS YEARBOOK OF STANDARDS. American Society of Agricultural Engineers, St. Joseph, 2001. 1027p. BARBOSA-CÁNOVAS, G.V. Deshidratación de alimentos. Zaragoza: Ed. Acribia S.A., 2000, 297p. BELL, L.N.; LABUZA, T.P. Moisture sorption: practical aspects of isotherm measurement and use. St. Paul: AACC, 2ª ed. 2000. 122p. BORÉM, F.M. Pós-colheita do café. Lavras: ed. UFLA, v.1, 2008. 631p. BRASIL, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de defesa Agropecuária. Regras para análise de sementes. Brasília, 2009. 365 p. BROOKER, D.B.; BAKKER-ARKEMA, F.W.; HALL, C.W. Drying and storage of grains and oilseeds. Westport: The AVI Publishing Company, 1992. 450 p. HALL, C.W. Drying and storage of agricultural crops. The AVI Publishing Company, Inc. Connecticut, 1980. 381p. RAHMAN, M.S. Handbook of Food Preservation. CRC Press, 2ª ed. 2007. 1068p. KUDRA, T.; MUJUMDAR, A.S. Advanced Drying Technologies. Marcel Dekker, New York. Second Edition, 2009. 462p. NAVARRO, S.; NOYES, R. The mechanics and physics of modern grain aeration management. CRC Press, 2001. 672p. MOHSENIN, N.N. Physical properties of plant and animal materials. New York: Gordon and Breach Publishers, 1986. 841p. MOHSENIN, N.N. Thermal properties of foods and agricultural materials. New York: Gordon and Breach science publishers Inc., 1980. 407p. MUJUMDAR, A.S. Handbook of industrial drying. 3th Edition, New York: CRC Press. 2007. 1280p. PABIS, S.; JAYAS, D. S.; CENKOWSKI, S. Grain drying: Theory and practice. New York, 1998. 303p. SILVA, J.S. Secagem e armazenagem de produtos agrícolas. Aprenda Fácil. 560p. 2008. SINGH, R.P.; HELDMAN, D.R. Introducción a la ingeniería de los alimentos. Zaragoza: Acribia S.A. 2009. 551p. Artigos técnicos e científicos internacionais.



Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos

Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde

Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

EMBALAGENS DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:


1. Introdução
 - 1.1 Histórico, conceito, funções
2. Embalagens metálicas
 - 2.1 Diferentes tipos de folhas metálica
 - 2.2 Técnicas de fabricação de recipientes metálicos
 - 2.3 Revestimos internos e externos para latas de conserva
 - 2.4 Testes de laboratório para embalagens metálicas
3. Recipientes de vidro
 - 3.1 Composição dos recipientes de vidro
 - 3.2 Métodos de fabricação
 - 3.3 Tipos de tampas e recipientes de vidro
 - 3.4 Análise de defeitos
4. Embalagens plásticas
 - 4.1 Principais tipos de plásticos
 - 4.2 Processos de transformação da resina
 - 4.3 Processos de impressão em filmes e recipientes plásticos
 - 4.4 Controle de qualidade
5. Embalagens convertidas
 - 5.1 Componentes das embalagens convertidas
 - 5.2 Técnicas de laminação
 - 5.3 Testes e controle de qualidade das embalagens convertidas
6. Embalagens celulósicas
 - 6.1 Tipos de embalagens celulósicas
 - 6.2 Obtenção, processamento, acabamento e classificação
 - 6.3 Controle de qualidade
7. Estabilidade de produtos embalados
 - 7.1 Vida-de-prateleira de produtos acondicionados
 - 7.2 Interação alimento/embalagem
8. Equipamentos de embalagem
 - 8.1 Tipos, características e princípio de operação
9. Embalagens de transporte
 - 9.1 Embalagem secundária e terciária
10. Legislação pertinente
 - 10.1 Registro de produtos embalados
 - 10.2 Rotulagem

11. Planejamento e projetos de embalagens

Determinação de camada de estanho e tamanho do cristal em folhas-de-flandres. Identificação de vernizes em latas de conservas Testes sobre o revestimento de verniz: peso seco, porosidade, teste de cozimento Fechamento hermético e exame de recravação em latas Análise visual interna e externa em embalagens metálicas Condicionamento de filmes laminados, papel e papelão para teste de controle de qualidade Identificação de filmes plásticos Determinação de permeabilidade de materiais de embalagem ao vapor de água Determinação de permeabilidade de materiais de embalagem ao oxigênio, nitrogênio e aos gases orgânicos Determinação da composição gasosa no espaço livre de embalagens por cromatografia Testes em materiais celulósicos: resistência a atração, arrebentamento e ao dobramento Considerações aplicada ao estudo de estabilidade de alimentos embalados Testes gerais sobre embalagem: corrosão, metais dissolvidos no alimento, migração de aditivos e manômeros

Bibliografia:

ALVIM, D.D.; L.R.P. características de materiais nacionais para embalagens flexíveis. Campinas, SP. 1994
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS - ASTM. Standart test methods for tensile properties of thin plastic sheeting. D882-91. Philadelphia: ASTM, 1996. 9p. BRODY, A.L. Envasado de Alimentos en Atmosferas Controladas, Modificadas y a Vacio. Zaragoza: Ed. Acribia. 1996. BUREAU, G. & MULTON, J.L. Embalaje de los alimentos de gran consumo. Zaragoza: Ed. Acribia, 1995. EMBALAGENS para a indústria alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2003. 609 p. : (Ciência e técnica ;24) ISBN 9727716393
OLIVEIRA, Lea Mariza de. Embalagen plásticas rígidas: principais polímeros e avaliação da qualidade. Campinas, SP: ITAL/CETEA, 2008. 372 p. : ISBN 978-85-7029-089-2 SARANTÓPOULOS, Claire Isabel G. L.; OLIVEIRA, Lea Mariza de; CANAVESI, Érica. Requisitos de conservação de alimentos em embalagens flexíveis. Campinas: CETEA, 2001. 213 p. ISBN 85-7029-037-3 TWEDE, Diana; GODDARD, Ron. Materias para embalagens. São Paulo: Blucher, 2010. xxx, 171 p. (Coleção Embalagem) ISBN 9788521204459. Artigos periódicos na área.



Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Revisão de Estatística Básica
2. Fundamentos da experimentação
3. Delineamento experimental inteiramente casualizado.
4. Teste de comparações múltiplas (Tukey e Duncan) e coeficiente de variação.
5. Delineamento experimental inteiramente casualizado com parcela perdida.
6. Delineamento experimental - blocos ao acaso.
7. Delineamento experimental - blocos ao acaso com parcela perdida.
8. Delineamento experimental - quadrado latino.
9. Planejamento de experimentos e controle de qualidade.
10. Experimentos fatoriais (bifatoriais e trifatoriais).
11. Experimentos com parcelas subdivididas.
12. Regressão e correlação linear simples e múltipla.

Bibliografia:

BANZATO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. 4. ed. Jaboticabal: FCAV/UNESP, 2006. 237 p. BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. Ed. Saraiva, 5. ed, São Paulo. 2003. CASELLA, GEORGE & BERGER, ROGER L. (2011) Interferência Estatística. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do Sisvar para Windows versão 4.0. In...45 Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade internacional de Biometria. UFSCar, São Carlos, SP, Julho de 2000. p.255-258. FERREIRA, PAULO VANDERLEI. (2000). Estatística experimental aplicada à agronomia. 3 ed. Maceio: Editora UFAL HOFFMANN, RODOLFO. (2006) Análise de Regressão. 4. ed. São Paulo: Hucitec. Larson, Ron & Farber, Bestsy. (2004) Estatística Aplicada. 2. Ed. Rio de Janeiro: Prentice- Hall MILONE, GIUSEPPE. (2003). Estatística Geral e Aplicada. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning NOGUEIRA, M.C.S. Estatística experimental aplicada à experimentação agrônômica. DME/ESALQ . Piracicaba. 1994. 230p. OLIVEIRA, M.S. de ; BEARZOTI, E.; VILAS BOAS, F.L.; NOGUEIRA, D.A.; NICOLAU, L.A. Introdução a Estatística. Editora UFLA, 2008, 334p. PIMENTEL-GOMES, F. GARCIA, C.H. Estatística Aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Exposição com exemplos e orientação para uso. Editora Midas, 2003. 208 p.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 de 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

GESTÃO E CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Conceitos Gerais da Qualidade e Controle de Qualidade
2. Ferramentas Gerenciais da Qualidade
3. Boas Práticas de Fabricação/PPHO
4. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
5. Controle Estatístico de Processo
6. ISO's
7. FSSC 22000
8. Consultoria e Auditoria em empresas

Bibliografia:

BASTOS, M.S.R., Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005, 196p. GERMANO, M.I.S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Higiene Alimentar e Varela, 2003. HOBBS, B.C.; ROBERTS, D. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela, 1999, 425p. JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 712p. MARANHÃO, MAURITI. ISO série 9000 (versão 2000): manual de implementação. Rio de Janeiro: Qualitymark, 8ª edição, 2006, 232p. ABNT NBR ISO 9000:2005, sistemas de gestão da qualidade: fundamentos e vocabulário. ABNT NBR ISO 9004:2000, sistemas de gestão da qualidade: diretrizes para melhorias de desempenho. ABNT NBR ISO 9001:2008, sistemas de gestão da qualidade requisitos. ABNT NBR ISO 22000:2006 - sistemas de gestão da segurança de alimentos: requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. SILVA JR., E.A. Manual de Controle Higiênico - sanitário em Serviços de Alimentação. São Paulo: Varela, 2005, 480p. TORTORA, G. J., FUNKE, B.R., CASE, C.L. Microbiologia. 8ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, reimpressão 2008. Artigos técnicos e científicos internacionais.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

MÉTODOS AVANÇADOS NA TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Conservação de Frutas e hortaliças in natura e processadas por irradiação, campos elétricos, luz pulsante, ultravioleta e ultrassom - Conceito - Equipamentos - Efeitos nos microrganismos - Aplicação em Frutas e hortaliças - Efeitos nas características sensoriais e nutricionais
2. Conservação de Frutas e hortaliças in natura e processadas por alta pressão hidrostática - Conceito - Equipamentos - Efeitos sobre microrganismos e enzimas - Efeitos nos componentes dos alimentos
3. Controle e modificação da atmosfera - Composição de gases - Vedação da câmara - Instalação da atmosfera - Mecanismos de ação e efeitos da atmosfera controlada - Metabolismo respiratório e etileno
4. Embalagens ativas - Embalagens com atmosfera modificada - Aplicação - Tipos de filmes e seleção de embalagem - Filmes e revestimentos comestíveis
5. Crio concentração - Conceito - Equipamentos - Efeitos nos alimentos

Bibliografia:

ANDRADE, N.J. ; MARTYN, M.E. Limpeza e sanitização na indústria de alimentos. Viçosa : U.F.V., 1982, 39p. AWAD, M. Fisiologia pós-colheita de frutos. São Paulo : Nobel, 1993. 114p. BARBOSA-CÁNOVAS, G.V.; GOULD, G.W (Eds). Innovations in food processing. Technomic Publishing Company, Inc. Lancaster, PA, USA., 2000. 260p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2.ed. ver. amp. Lavras, MG.: UFLA, 2005. 785p. ESKIN, N.A. Quality and preservation of fruits. Boca Raton, CRC Press, 1991. 212p. FERNANDES, F. A. N.; RODRIGUES, S. Advances in fruit processing Technologies. Ed. CRC Press Taylor & Francis Group. 2012. 454p. Franco G. Tabela de composição química dos alimentos. 9ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Livraria Atheneu; 1999. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos- Princípios e Prática. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p. HOLDSWORTH, S.D. Conservacion de frutas y hortalizas. Zaragoza: Acribia, 1988. 186p. KLUGE, R.A.; NACHIGAL, J.C.; FACHINELLO, J.C.; BILHALVA, A.B. Fisiologia e manejo pós-colheita de frutas de clima temperado. Campinas: Rural, 2002. 214p. MENEZES, H.C. ; DRAETTA, I.A. Bioquímica das frutas tropicais. In: Alguns aspectos das frutas e seus produtos. Campinas : Instituto de Tecnologia de Alimentos. p.1-64, 1980. MORETTI, C. L. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. SEBRAE/EMBRAPA, 2007. 531p. NEVES, L.C. Manual pos-colheita da fruticultura brasileira. Ed. Eduel, 2010, 500p. SING, R.P.; CHAKRAVERTY, A. Post harvest technology and food process. Ed. Taylor & Francis, 2012, 408p. Artigos técnicos e científicos internacionais.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Importância dos micro-organismos nos alimentos; Fontes de Contaminação e micro-organismos de interesse.
2. Micro-organismos de interesse em alimentos
3. Fatores intrínsecos e extrínsecos que controlam o desenvolvimento microbiano em alimentos
4. Enfermidades alimentares
5. Deterioração microbiana de alimentos
6. Controle do desenvolvimento microbiano em alimentos
7. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos
8. Métodos de Análise microbiológica de alimentos

Bibliografia:

1. BASTOS, M.S.R., Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.
2. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia de Alimentos. Atheneu: São Paulo, 182p. 1996.
3. GERMANO, M.I.S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Higiene Alimentar e Varela, 2003
4. SILVA JÚNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela, 2ed. 385p. 1995.
5. CAMPOS, S.G. et al. Microbiologia Geral, 2a ed. Rio de Janeiro: UFRRJ - Imprensa Universitária, 2003.
6. KONEMAN, E.W. et al. Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido, 5ª ed. São Paulo: MEDSI Editora Médica e Científica Ltda, 2001.
7. PELCZAR, M. et al. Microbiologia – Conceitos e Aplicações, 2ª ed. São Paulo: Ed. Makron Books, vol. 1 e 2, 1997.
8. TORTORA, G.J. et al. Microbiologia, 6ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
9. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. Livraria Varela: São Paulo, 2005.
10. LACASSE, D. Introdução à microbiologia alimentar. Instituto Piaget: Lisboa.
11. JAY, J. M. Microbiologia de alimentos. 6. ed, Artmed: Porto Alegre, 2005.
12. ALCAMO, I. E.; ELSON, L. M. Microbiologia: um livro para colorir. Editora Roca: 2004
13. OKURA, M; H.; RENDE, J. C. Microbiologia: roteiros de aula prática Artigos internacionais e técnicos da área.

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

PRINCÍPIOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

Carga horária: 45 horas

Créditos: 3

Ementa:

1. PROPRIEDADES DOS ALIMENTOS
2. PREPARAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS.
3. SEPARAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DOS COMPONENTES DOS ALIMENTOS
4. TECNOLOGIA DE FERMENTAÇÕES E ENZIMAS
5. IRRADIAÇÃO
6. PROCESSAMENTO POR MEIO DE CAMPOS ELÉTRICOS, ALTA PRESSÃO HIDROSTÁTICA, LUZ OU ULTRA-SOM
7. PROCESSAMENTO POR APLICAÇÃO DE CALOR
 - 7.1 Branqueamento;
 - 7.2 Pasteurização
 - 7.3 Esterilização
 - 7.4 Evaporação e destilação
 - 7.5 Extrusão
 - 7.6 Desidratação
 - 7.7 Forneamento e assamento
 - 7.8 Fritura
 - 7.9 Aquecimento dielétrico, ôhmico e infravermelho
8. PROCESSAMENTO POR REMOÇÃO DE CALOR
 - 8.1 Resfriamento
 - 8.2 Congelamento
 - 8.3 Armazenamento e embalagem em atmosfera controlada e modificada
 - 8.4 Liofilização e concentração por congelamento
9. ADITIVOS EM ALIMENTOS

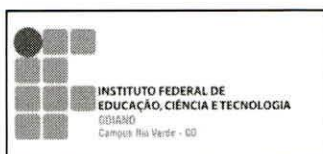
Bibliografia:

GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos- Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: Princípios e prática. Porto Alegre, Artmed, 2006. FENNEMA. Química de Alimentos de Fennema. Porto Alegre: Artme, 2010, 900 p. LINDON, F.; SILVESTRE, M. M. Conservação de Alimentos- Princípios e metodologias. Lisboa: Editora Escolar, 2008. OETTERER, M.; REGITANO-DARCE, M.B.; SPOTO, M. H. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006. ORDÓNEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos.V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p. MUJUMDAR, A.S. Handbook of industrial drying. 3th Edition, New York: CRC Press. 2007. 1280p. RAHMAN, M.S. Handbook of Food Preservation. CRC Press, 2ª ed. 2007. 1068p. SINGH, R.P.; HELDMAN, D.R. Introducción a la ingeniería de los alimentos. Zaragoza: Acribia S.A. 2009. 551p. Artigos internacionais e técnicos da área.



Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

QUÍMICA DE ALIMENTOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Água Propriedades físicas da água A molécula da água Interações de água com sólidos Atividade de água nos alimentos e a conservação dos alimentos Mobilidade da água e transição vítrea Determinação de isotermas de sorção
2. Carboidratos Introdução à química de carboidratos Reatividade e principais transformações químicas Reação de Maillard
3. Lipídeos Introdução à química de lipídeos Oxidação de lipídeos em alimentos Ácidos graxos trans Controle de qualidade de óleos e gorduras
4. Proteínas Introdução à química de proteínas Alterações da proteína no processamento de alimentos Alteração da solubilidade Propriedades funcionais de proteínas Interação da proteína com lipídeo
5. Escurecimento enzimático Mecanismo da ação enzimática Métodos de controle Aplicação do dióxido de enxofre e sulfito Escurecimento de frutas / vegetais Utilização da vitamina C em processamento de alimentos PPO: atividade e controle.

Bibliografia:

DAMODARAM; PARKIN; FENNEMA. Química de Alimentos de Fennema. Artmed, 4ªed, 2010.
COULTATE, T.P. Alimentos- a química de seus componentes, 3ª edição, editora Artmed, Porto Alegre, 2004. 368p. RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de Alimentos, editora Edgard Blücher LTA, São Paulo, 2004. 184p. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos , 3ª edição, editora Varela, São Paulo, 2001. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos: Teoria e prática, 4ª edição, editora UFV, Viçosa, 2008. 143p Artigos internacionais e técnicos da área.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA GOIANO
(IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

QUÍMICA DOS CONSTITUINTES DO LEITE

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Noções sobre físico-química do leite
2. Amostragem e seleção de leite na plataforma
3. Acidez
4. Densidade
5. Gordura
6. Extrato seco: métodos diretos e indiretos
7. Crioscopia
8. Pesquisa de enzimas: fosfatase e peroxidase
9. Pesquisa de conservantes e reconstituintes
10. Métodos instrumentais

Bibliografia:

AMIOT, J. Ciencia y tecnología de la leche: principios y aplicaciones. Zaragoza: Acribia, 1991. CHANDAN, R. C. (Ed.). Manufacturing yogurt and fermented milks. Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2006. ECK, A. (Coord.). O queijo. Men Martins, Portugal: Europa-América, 1990. 2 v. FOX, P. F.; MCSWEENEY, P. Dairy chemistry and biochemistry. London: Blackie Academic, 1998. VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Milk and milk products: technology, chemistry and microbiology. London: Chapman & Hall, 1994. WALSTRA, P.; WOUTERS, J. T. M.; GEURTS, T. J. Dairy science and technology. Boca Raton: CRC Press, 2006. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas analíticas; métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3.ed. São Paulo, 1985. 533p. PERIÓDICOS Journal of Animal Science Journal of Dairy Science Journal of Nutrition Agricultural and food Science Food & nutrition research Journal of food science

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

SEMINÁRIO

Carga horária: 30 horas

Créditos: 0

Ementa:

1. Informações sobre o PPG, critérios de avaliação de discente e docente perante a CAPES.
2. Acesso a informação científica na internet. Como fazer a busca da informação Científica na Internet. Acesso ao periódicos CAPES.
3. O projeto de pesquisa e seu conteúdo. Cuidados na elabora dos Formulários de Pesquisa. Financiamento e orçamento do projeto de pesquisa e Aspectos éticos: os Conselhos de Ética Profissionais.
4. SEMINÁRIOS. Apresentação do projeto de pesquisa desenvolvido para a pesquisa de mestrado.

Bibliografia:

FIGUEIREDO, Nebia M. Almeida de. Método e Metodologia na Pesquisa Científica. 3.ed. São Caetano do Sul -SP: Yendis, 2008. MAGALHÃES, Gildo. Introdução a Metodologia da Pesquisa – Caminhos da Ciência e Tecnologia. São Paulo: Atica, 2005. Artigos científicos disponíveis no periódicos Capes.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

TECNOLOGIA DE CEREAIS E PANIFICAÇÃO

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Introdução a cereais de interesse na tecnologia de panificação: definição, estrutura do grão e armazenamento.
2. Obtenção de farinhas: etapas do processamento e avaliação de qualidade.
3. Amido nativo e modificado e seu uso em produtos de panificação.
4. Funcionalidade dos ingredientes básicos e adicionais nas formulações de produtos de panificação.
5. Tecnologia de pães: etapas de fabricação e avaliação de qualidade.
6. Tecnologia de massas alimentícias: etapas de fabricação e avaliação de qualidade.
7. Tecnologia de biscoitos: etapas de fabricação e avaliação de qualidade.
8. Alimentos extrusados.

Bibliografia:

CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. 2ª edição. Editora Manole, 2009. CALAVERAS, J. Tratado de Panificación y Bollería. 1ed. Madrid: AMV Ediciones, 1996. 469p. HOSENEY, R. C. Principios de química y Tecnología de cereales, 2nd. Ed. Acribia, Zaragoza, España.1994. MORETTO, E.; FETT, R. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Livraria Varela, 1999. SUAS, M. Advanced Bread and Pastry. DELMAR CENGAGE LEARNING, 2008 QUAGLIA, G. Ciencia y Tecnología de la Panificación. Zaragoza: Acribia, 1991. 485p. SALINAS, R.D. Alimentos e Nutrição - Introdução à Bromatologia, 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.278p. Artigos técnicos e científicos internacionais.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)
Programa: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Nível: Mestrado Profissional

TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS

Carga horária: 60 horas

Créditos: 4

Ementa:

1. Obtenção higiênica do leite
2. Características físico-químicas e microbiológicas do leite e derivados
3. Legislação aplicada ao leite e derivados
4. Controle de qualidade do leite e derivados
5. Processamento do leite e derivados
6. Avanços em ciência e tecnologia do leite e derivados.

Bibliografia:

AMERICAN DRY MILK INSTITUTE. Standards for grades of dry milk including Methods of analysis. Chicago, Revised 2009. (Bulletin, n. 916). AMIOT J. Ciencia y tecnologia de la leche. Zaragoza: Ed. Acribia. 1991. BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Métodos analíticos oficiais físico-químicos para controle de leite e produtos lácteos. Instrução Normativa SDA Nº22, de abr. de 2003. BRASIL, Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Instrução Normativa nº 62 de 29/12/2011. Instrução Normativa n.62, de 29 de dezembro de 2011. Diário Oficial da União, Brasília, Distrito Federal, 30 de dezembro de 2011. Seção 1. HORWITZ, W. (Ed.). Official methods of analysis of Association of Official Analytical Chemists. 18th ed. Gaithersburg, Maryland: AOAC. 2005. Cap. 41, met. 996.06, p. 20. Current through Revision 1, 2006. NOVA LEGISLAÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS. rev. ampl. e com. São Paulo: Editora Artigos técnicos e científicos internacionais.

Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador
Programa de Pós-Graduação
em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde
Port. nº 131 25/03/2019 DOU

Prof. Dr. Marco Antônio Pereira da Silva
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde
Port. Nº 131 de 25/03/2019 DOU



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS
Campus Rio Verde - GO

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

N^o

FOLHA:

RUBRICA:

IDENTIFICAÇÃO

| | | | | | |
|--|--------------------------|-------------|----------------------|-------------------------|--|
| DISCIPLINA: | | | | | |
| Novas Tecnologias em Embalagens de Alimentos | | | | | |
| PROGRAMA: Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos | | | | SIGLA DA UNIDADE: PPGTA | |
| DURAÇÃO EM SEMANAS | CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 | | | CARGA HORÁRIA TOTAL | |
| 15 | TEÓRICAS: 60 | PRÁTICAS: 0 | TOTAL: 60 | 60 | |
| NÚMERO DE CRÉDITOS: 4 | | | PERÍODO: | | |
| PRÉ-REQUISITOS | | | PRÉ OU CO-REQUISITOS | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

EMENTA

Introdução às embalagens de alimentos. Funções das embalagens. Principais materiais utilizados. Indústria de embalagens. Embalagens biodegradáveis. Revestimentos comestíveis. Embalagens ativas. Embalagens inteligentes. Rotulagem. Legislação. Tendências futuras.

OBJETIVOS

Conhecer as principais tecnologias inovadoras no setor de embalagens de alimentos, incluindo desde as matérias-primas utilizadas, métodos de produção, até sua aplicação em produtos de origem animal e vegetal.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA

| | |
|--|---------|
| 1. Pós-Graduação em Tecnologia de Alimentos (OP) | 7. () |
| 2. () | 8. () |
| 3. () | 9. () |
| 4. () | 10. () |
| 5. () | 11. () |
| 6. () | 12. () |

(OB)= OBRIGATÓRIA

(OP)= OPTATIVA

| | | |
|-----------------------------------|--------------------|-------|
| N ^o DA ATA DA REUNIÃO: | DATA DE APROVAÇÃO: | |
| ____/____/____ | ____/____/____ | _____ |
| PRESIDENTE DO COLEGIADO DO PPG | | |

| | | |
|--|--------------------|---------------------------------------|
| ALTERAÇÃO APROVADA PELO <input type="checkbox"/> Colegiado de Curso | APROVAÇÃO | DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO |
| N ^o DA ATA DA REUNIÃO | DATA DE APROVAÇÃO: | N ^o DA ATA DA REUNIÃO |
| ____/____/____ | ____/____/____ | ____/____/____ |
| PRESIDENTE DO COLEGIADO DO PPG | | DIRETOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO |



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIÁS
Campus Rio Verde - GO

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA (continuação)

N^o

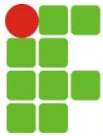
FOLHA:

RUBRICA:

| | |
|---|---------|
| DISCIPLINA: Novas Tecnologias em Embalagens de Alimentos | CÓDIGO: |
|---|---------|

| UNIDADES E ASSUNTOS | <input type="checkbox"/> AULAS TEÓRICAS | <input type="checkbox"/> AULAS PRÁTICAS | Nº DE HORAS-AULA |
|---|--|--|---------------------|
| 1. Apresentação da disciplina/Introdução às embalagens de alimentos | | | 4 |
| 2. Funções das embalagens/Indústria de embalagens | | | 4 |
| 3. Principais materiais utilizados | | | 4 |
| 4. Embalagens biodegradáveis | | | 8 |
| 5. Revestimentos comestíveis | | | 8 |
| 6. Embalagens ativas | | | 8 |
| 7. Embalagens inteligentes | | | 8 |
| 8. Rotulagem | | | 4 |
| 9. Legislação | | | 4 |
| 10. Tendências futuras | | | 4 |
| 11. Avaliação final | | | 4 |

Coordenador do Curso



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO
Campus Rio Verde - GO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

N^o

FOLHA:

RUBRICA:

DISCIPLINA:

Novas Tecnologias em Embalagens de Alimentos

CÓDIGO:

AHVENAINEN, R. **Novel food packaging techniques**. Whoodhead Publishing and CRC Press, 2003.

CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. **Embalagens para a Indústria Alimentar**. Instituto Piaget, 2003.

COLES, R.; McDOWELL, D.; KIRWAN, M. J. **Food Packaging Technology**. Blackwell Publishing, 2003.

HAN, J. H. **Innovations in Food Packaging**. Elsevier Academic Press, 2005.

JORGE, N. **Embalagens para Alimentos**. Cultura Acadêmica, 2013.

ROBERTSON, G. L. **Food Packaging: Principles and Practice**. CRC Press, 2013.

YAM, K. L.; LEE, D. S. **Emerging Food Packaging Technologies: Principles and Practice**. Elsevier, 2012.

_____/_____/____

Coordenador do Curso