

PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

COMPONENTE CURRICULAR: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS E NOVAS TECNOLOGIAS DE PROCESSO

Código: LESSA001

Carga Horária: 20 horas

Módulo: I

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Conservação de alimentos através dos métodos: uso do calor, uso do frio, controle da umidade, por fermentação, uso de aditivos. Novas tecnologias de processo para conservação.

OBJETIVO(S)

Compreender a importância da conservação de alimentos. Conhecer os métodos gerais de conservação de alimentos. Diferenciar os métodos de conservação de alimentos. Conhecer as recentes tendências no desenvolvimento de produtos considerando os parâmetros de segurança e qualidade.

PROGRAMA

1. As bases dos processos de conservação de alimentos.
2. Conservação de Alimentos pelo uso do calor
3. Conservação de Alimentos pelo uso do frio
4. Conservação de Alimentos pelo controle da umidade
5. Conservação de Alimentos por fermentações
6. Conservação de Alimentos pelo uso de aditivos
7. Irradiação de alimentos
8. Alimentos Minimamente Processados
9. Novos ingredientes no desenvolvimento de produtos e aspectos de segurança alimentar.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Editora Manole, 2006.
2. ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos**. vol.1. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento dos alimentos: princípios e prática**. 2ª ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.
2. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: ANÁLISE QUÍMICA E FÍSICA DE ALIMENTOS**Código:** LESSA002**Carga Horária:** 20 horas**Módulo:** I**Nível:** Pós-graduação – Especialização**EMENTA**

Importância da análise de alimentos. Métodos analíticos. Controle de qualidade analítica. Amostragem, preparo e preservação de amostras. Determinação dos constituintes principais dos alimentos. Métodos físicos. Acidez. Introdução à espectrometria. Introdução à cromatografia.

OBJETIVO(S)

Conhecer métodos analíticos de análise de alimentos. Conhecer técnicas de amostragem e preparo de amostras de alimentos. Conhecer os fatores que determinam a confiabilidade dos resultados de um método analítico. Conhecer os métodos espectrométricos em análise de alimentos. Conhecer os métodos cromatográficos em análise de alimentos.

PROGRAMA

1. Importância da análise de alimentos.
2. Métodos de análise
 - a. Escolha do método analítico
 - b. Esquema geral para análise quantitativa
 - c. Classificação da análise de alimentos
3. Controle de qualidade analítica
 - a. Confiabilidade dos resultados e tratamentos estatísticos
 - b. Pontos críticos de controle de qualidade em um laboratório de análise de alimentos
 - c. Medidas da eficiência de um método analítico
4. Amostragem e preparo de amostras
 - a. Coleta da amostra bruta
 - b. Redução da amostra
 - c. Preservação da amostra
 - d. Fatores a serem considerados na amostragem
5. Determinação dos constituintes principais
 - a. Umidade e sólidos totais
 - b. Cinza e conteúdo mineral
 - c. Nitrogênio e conteúdo protéico
 - d. Carboidratos
 - e. Fibra bruta
 - f. Lipídeos
6. Métodos físicos
 - a. Densimetria
 - b. Refratometria
 - c. Medida de pH
7. Acidez
 - a. Importância
 - b. Aplicação
 - c. Tipos de acidez
 - d. Tipos de ácidos naturais em alimentos
 - e. Métodos de análise
8. Introdução à Espectrometria
 - a. Radiação eletromagnética e o espectro eletromagnético
 - b. Espectrometria de absorção nas regiões ultra-violeta e visível
 - c. Outros métodos ópticos
9. Introdução à Cromatografia
 - a. Usos e aplicações
 - b. Classificação
 - c. Tipos de mecanismos
 - d. Tipos de desenvolvimento do cromatograma
 - e. Mecanismos de separação

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Aulas práticas

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Relatórios de aulas práticas

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CECHI, H. M., **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Unicamp, 2010.
2. RIBEIRO, E. P.; ELISENA, A. G. SERAVALLI, **Química de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo, Editora Blucher, 2007.
3. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3ª ed. São Paulo, Editora Varela, 2001.
4. ARAÚJO, J. M. A. **Química de alimentos: teoria e prática**. 2ª ed. Viçosa, MG: UFV, 1999.
5. SILVA, D. J., QUEIROZ, A C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2009.
6. SKOOG, D.A., WEST, D. M., HOLLER, F. J., CROUCH, S. R., **Fundamentos de química analítica**. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
7. VOGEL, A. J., **Química analítica quantitativa**, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. KOTZ, J. **Química geral I e reações químicas**, vol. 2, 5ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
2. VOGEL, A. J. **Química analítica qualitativa**, 5ª. ed. Rio de Janeiro: Mestre Jou, 1981.
3. BACCAN, N. **Química analítica quantitativa elementar**, 3ª. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2001

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: MICROBIOLOGIA NA SEGURANÇA ALIMENTAR	
Código:	LESSA003
Carga Horária:	20 horas
Módulo:	I
Nível:	Pós-Graduação – Especialização
EMENTA	
Doenças de origem alimentar. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos. Métodos de análise microbiológica de alimentos. Normas e padrões microbiológicos para alimentos.	
OBJETIVO(S)	
Conhecer os microrganismos causadores de infecções, toxinfecções, intoxicações e produtores de toxinas. Avaliar a importância dos microrganismos para indústria de alimentos. Conhecer os métodos utilizados para detecção dos microrganismos em alimentos. Conhecer as normas e os padrões estabelecidos na legislação.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Doenças de origem alimentar <ol style="list-style-type: none"> a. Doenças transmitidas por alimentos (DTAs): Toxinose, infecção, toxinfecção e intoxicação; b. Microorganismos patogênicos em alimentos: clássicos, emergentes e reemergentes; c. Agentes de toxinfecções alimentares: toxinose alimentar, infecção alimentar, agentes parasitários. 2. Aproveitamento industrial de microrganismos em alimentos <ol style="list-style-type: none"> a. Fermentações convencionais (elaboração de alimentos e bebidas fermentadas); b. Produção de ácidos orgânicos, proteínas, aminoácidos, enzimas, polissacarídeos, lipídeos. 3. Métodos de análise microbiológica de alimentos <ol style="list-style-type: none"> a. Coleta, transporte e preparação de amostras de alimentos; b. Plano de amostragem por atributos; c. Métodos convencionais; d. Métodos rápidos; 4. Normas e padrões microbiológicos para alimentos 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas	
Atividades práticas no laboratório	
Seminários	
Estudos de casos	
AVALIAÇÃO	
Seminários	
Trabalhos dirigidos	
Pesquisa	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 1996. 181p.
2. FRAZIER, W. C.; WESTHOFF, D. C. **Microbiologia de los alimentos**. Zaragoza: Editora Acribia, 1993. 681p.
3. FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**, São Paulo: Editora Artmed, 2005. 424p.
4. ROITMAM, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. **Tratado de microbiologia**. São Paulo: Editora Manole, 1987. 181p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LIMA, U. A., AQUARONE, E., BORZANI, W. **Biotecnologia: Tecnologia das fermentações**. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda., v.1, 1975, 275p.
2. SILVA JÚNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Varela, 1995. 284p.

Professor do Componente Curricular

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: TOXICOLOGIA ALIMENTAR**Código:** LESSA004**Carga Horária:** 20 horas**Módulo:** I**Nível:** Pós-Graduação – Especialização**EMENTA**

Fundamentos da toxicologia; Toxicocinética e toxicodinâmica; Classificação da toxicidade dos alimentos; Especificar dose efeito, dose resposta e dose letal; Toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal; Toxinas fúngicas dos alimentos; Contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais; Identificação dos resíduos de agrotóxicos nos alimentos.

OBJETIVO(S)

Aplicar os fundamentos da toxicologia. Diferenciar toxicocinética de toxicodinâmica. Verificar e mensurar a toxicidade dos alimentos. Monitorar as doses efeito, doses respostas e doses letais. Orientar quanto às toxinas naturais dos alimentos de origem animal e vegetal. Controlar os contaminantes dos alimentos procedentes de resíduos industriais. Conhecer o monitoramento dos alimentos contaminados por agrotóxicos.

PROGRAMA

1. Toxicocinética
 - a. Definição
 - b. Absorção
 - c. Distribuição
 - d. Armazenamento
 - e. Biotransformação
 - f. Excreção
2. Toxicodinâmica
 - a. Definição
 - b. Formas de manifestação
 - c. Ações tóxicas
3. Toxicidade
 - a. Classificação
 - b. Potência tóxica
 - c. Fatores que afetam a toxicidade
4. Dose Resposta, Dose Efeito e Dose Letal
 - a. Aspectos quantitativos
 - b. Dose resposta, dose efeito e dose letal
 - c. Margem de seguridade
5. Toxinas Naturais dos Alimentos de Origem Animal
 - a. Toxinas do fígado
 - b. Toxinas dos animais marinhos
6. Resíduos de Agrotóxicos nos Alimentos
 - a. Agrotóxicos de cadeia alimentar
 - b. Inseticidas
 - c. Herbicidas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. MÍDIO, A. F.; MARTINAS, D. I. **Toxicologia de alimentos**. São Paulo: Editora Varela, 2000.
2. OGA, S.; CAMARGO, M. M. A; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JAY, J. M. **Microbiologia dos alimentos**. Porto Alegre: Editora Atheneu, 2005.
2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2008.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS DE ELABORAÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS

Código: LESSA006

Carga Horária: 20 horas

Módulo: I

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Uso das bases de dados textuais e referenciais através dos recursos de informática para a realização de pesquisa bibliográfica.

Analisar trabalhos monográficos. Adquirir as técnicas de leitura, análise e interpretação de textos. Conhecer as normas de apresentação de trabalho científico. Organizar dados.

OBJETIVO(S)

Dominar técnicas de busca e recuperação de informação. Conhecer sistema de busca em bases de dados, portais e outros. Utilizar as técnicas de busca de informação.

Diferenciar documentos e trabalhos científicos. Utilizar as técnicas de leitura para análise e interpretação de textos. Empregar as normas usadas na elaboração de documentos científicos. Identificar os mecanismos usados no processamento e coleta de dados.

PROGRAMA

1. Técnicas de estratégia de busca.
2. Forma e conteúdo das bases de dados textuais e referenciais.
3. Fontes de Informação Online.
4. Recuperação da informação.
5. Tipos de pesquisa científica
6. Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de seminários, artigo científico, resenha e monografia.
7. Processos e técnicas de elaboração de monografias.
8. Pesquisa – tipos; documentação – didática pessoal, fichamento; projeto e relatório de pesquisa – etapas: monografia – elaboração.
9. As normas da ABNT.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Atividade prática

Estudo de casos

AVALIAÇÃO

Exercícios práticos quanto ao uso das bases de dados e de referências

Seminários

Análise de artigos científicos, monografias

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. KOCHÉ, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**. 26ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
2. SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.
3. MATTAR NETO, J. A. **Metodologia científica na era da informática**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
4. <http://www.finderseeker.com>
5. <http://www.virtualfreesites.com>
6. http://www.webopedia.com/DidYouKnow/Internet/2002/Web_vs_Internet.asp
7. <http://www.ouc.bc.ca/libr/connect96/search.htm>
8. <http://www.darpa.mil/body/newsitems/pdf/idarmastudyvol1.pdf>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CERVO, A. L.; BREVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.
2. RUIZ, J. A. **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.
3. <http://www.isoc.org/internet/history>
4. <http://www.davesite.com/webstation/net-history.shtml>
5. http://www.marketingterms.com/dictionary/web_directory
6. <http://www.ead.unicamp.br/minicurso/bw/index.html>
7. <http://www.searchenginewatch.com>

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

Código: LESSA007

Carga Horária: 40 horas

Módulo: II

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Principais elementos da cadeia produtiva de produtos de origem animal: carne bovina e suína, leite, aves, ovos e pescados. Aspectos mercadológicos e segurança alimentar. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição dos produtos nacionais de origem animal no cenário da economia mundial. Estudo de Casos.

OBJETIVO(S)

Dar aos alunos conhecimentos críticos para analisar a cadeia das principais proteínas de origem animal quanto aos aspectos de Segurança e Qualidade.

PROGRAMA

1. Indústria de Carnes e Derivados
 - a. Fases tecnológicas do abate que interferem na segurança na Indústria da carne
 - b. Processo higiênico do abate a produção industrial da carne
 - c. Defeitos em produtos cárneos
 - d. Rastreabilidade da Carne
2. Indústria de Leite e Derivados
 - a. Produção segura na cadeia produtiva do leite;
 - b. Boas Práticas Agropecuárias na produção leiteira;
 - c. Inspeção Sanitária Federal de Leite e Derivados e os programas de segurança alimentar.
3. Indústria de Pescado e Derivados
 - a. Cadeia produtiva de produtos de pescado e derivados
 - b. Aspectos da qualidade em pescado
 - c. Certificação na indústria de pescado e derivados
4. Ovos
 - a. Produtos derivados de ovos
 - b. Perigos e Pontos Críticos de controle associados ao processamento
 - c. Aplicação segura de ovos no desenvolvimento de produtos alimentícios.
4. Estudo de casos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Seminários

Trabalhos dirigidos

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PINTO, P. S. A. **Inspeção e higiene de carne**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2008.
2. TERRA, N; TERRA, A.; TERRA, L. **Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções**. São Paulo: Varela, 2004.
3. PORTUGAL, et al. **Segurança alimentar na cadeia do leite**. EPAMIG/CT/ILCT. Embrapa Gado Leite. Juiz de Fora, 2002.
4. FERNANDES VIEIRA, R. H. S. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. PRATA, L. F.; FUKUDA, R. T. **Fundamentos de higiene e inspeção de carnes**. Jabotical: FUNEP, 2001.
2. Manual de boas práticas agropecuárias e sistema APPCC. Série qualidade e segurança dos alimentos. CNI/SENAI/SEBRAE/EMBRAPA. Brasília, 2004.
3. BASTOS, M. S. R. (org.). **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA E QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL

Código: LESSA008

Carga Horária: 40 horas

Módulo: II

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Conceito integrado de segurança na cadeia produtiva "from farm to table". Conceito de Boas Práticas Agrícolas (BPA). Parâmetros críticos a considerar e controlar na produção, colheita, armazenamento, transporte e comercialização de insumos. O papel da embalagem e a importância da cadeia de suprimentos na obtenção de um produto final seguro e com qualidade. Posição de produtos brasileiros no mercado interno e internacional.

OBJETIVO(S)

Análise da segurança na cadeia produtiva de produtos de origem vegetal, com abordagem integrada do processo, enfatizando produtos de maior impacto econômico nos mercados interno e externo

PROGRAMA

1. Indústria de Frutos e Hortaliças
 - a. Introdução à Tecnologia de Frutas e Hortaliças
 - b. Higiene da matéria-prima: Sanitização de frutas e hortaliças
 - c. Higiene nos locais de preparo/equipamentos de processamento de frutas e hortaliças e higiene pessoal: PPHO
 - d. Tratamento fitossanitário de pós-colheita
2. Indústria de Cereais e Derivados
 - a. Principais cereais para alimentação (Trigo, Milho, Centeio, Triticale, Sorgo, Arroz, Aveia, Cevada);
 - b. Controle de Qualidade e legislação de cereais e sub-produtos
 - c. Análises físico-químicas, microbiológicas, microscópicas e sensoriais
 - d. Legislação pertinente.
3. Indústria de Óleos e Derivados
 - a. Refino de óleos e produção de derivados;
 - b. Alterações oxidativas e enzimáticas de óleos e gorduras;
 - c. Legislação e controle de qualidade de óleos e gorduras vegetais;
 - d. Pontos críticos na produção industrial de óleos vegetais e derivados;
4. Indústria de Produtos açucarados
 - a. Principais produtos açucarados;
 - b. Riscos associados à produção e consumo;
 - c. Pontos Críticos de Controle para manutenção da qualidade.
5. Controle de qualidade em silos durante o armazenamento de grãos
6. Estudo de caso.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Estudo dirigido

Pesquisa

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
2. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. VIDAL, R.M. **Industria de alimentos: tecnologia de cereais**. Paraná: UNICENTRO, 2001.
4. MORETTO, E., FETT, R. **Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CIACCO, C. F.; CRUZ, R. **Fabricação de amido e sua utilização**. Campinas: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia (série tecnologia agroindustrial, n. 07), 1982.
2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 3ª ed: Barueri: Manole, 2008.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR NO MERCADO VAREJISTA**Código:** LESSA009**Carga Horária:** 20 horas**Módulo:** II**Nível:** Pós-graduação**EMENTA**

Higiene e segurança em estabelecimentos varejista de alimentos. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio em estabelecimentos varejistas. Origem das matérias-primas e ingredientes em estabelecimentos varejistas. Práticas de manipulação de alimentos em estabelecimentos varejistas. Condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em estabelecimentos varejistas.

OBJETIVO(S)

Avaliar as condições higiênico-sanitárias e a inocuidade de alimentos nos estabelecimentos varejistas: supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres, distribuidores, etc.

PROGRAMA

1. Higiene e segurança em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.
2. Instalações, equipamentos, utensílios, controle de pragas, água, resíduos e serviços de apoio – requisitos mínimos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.
3. Origem das matérias-primas e ingredientes, práticas de manipulação de alimentos, condições de higiene e conservação dos produtos prontos, semi-prontos em supermercados, mercearias, padarias, frigoríficos, hortifrutis, estabelecimentos de alimentação coletiva (restaurantes, cafés), mercados, feiras livres e distribuidores entre outros.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Estudo de casos

AVALIAÇÃO

Prova escrita

Seminários

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BERTIN, B.; MENDES, F. **Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo**. Editora Senac, 2011.
2. LIMA, U. A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
3. SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2ªed. São Paulo: Atheneu, 2008.
2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
3. FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
4. OMT. **Manual de qualidade, higiene e inocuidade de alimentos no setor de turismo**. São Paulo: Editora Roca, 2003.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

COMPONENTE CURRICULAR: ESTRUTURA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ALIMENTOS

Código: LESSA011

Carga Horária: 20 horas

Módulo: III

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Seminários realizados em torno de temas específicos da área de segurança alimentar por membros do ministério da saúde, ministério da agricultura, pecuária e abastecimento, ministério da pesca e aquicultura entre outros.

OBJETIVO(S)

Conhecer a estrutura de vigilância sanitária de alimentos centralizada em cada órgão público responsável. Analisar criticamente as legislações específicas destinadas à segurança de alimentos e bebidas.

PROGRAMA

De acordo com os temas relacionados à segurança alimentar sob responsabilidade de cada órgão público, seja Ministério da Saúde, MAPA, MPA, etc.

METODOLOGIA DE ENSINO

Seminários

AVALIAÇÃO

Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

De acordo com os temas do seminário

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

De acordo com os temas do seminário

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E IMPACTOS NO SETOR DE ALIMENTOS

Código: LESSA012

Carga Horária: 20 horas

Módulo: III

Nível: Pós-Graduação

EMENTA

Introdução ao Direito Ambiental. Histórico da Legislação Ambiental. Meio Ambiente na Constituição de 1988. Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) – Lei nº6.938/81. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição. Resoluções do CONAMA.

OBJETIVO(S)

Entender os princípios do direito Ambiental. Apreender o histórico da Legislação ambiental. Conhecer e analisar a Legislação Ambiental a nível Federal, Estadual e Municipal. Compreender a legislação quanto à regulação, controle, fiscalização e licenciamento. Conhecer experiências e estratégias de aplicação da legislação ambiental no setor de Alimentos. Interpretar as Legislações Ambientais Federal, Estaduais e Municipais. Utilizar a Legislação Ambiental na regulação de atividades no setor de Alimentos; Utilizar a Legislação Ambiental no processo de licenciamento ambiental para o setor de Alimentos;

PROGRAMA

1. Introdução ao Direito Ambiental
 - Conceitos
 - Princípios do direito ambiental
 - Direito difuso, direito coletivo e direito individuais homogêneos
2. Histórico da Legislação Ambiental
 - Brasil República até século XXI
3. Meio Ambiente na Constituição de 1988
 - a. Importância histórica
 - b. Art. 225 – incumbência do poder público
 - c. Hierarquia da Legislação ambiental
 - d. Competências administrativas e legislativas do direito ambiental
4. Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – Lei nº 6.938/81
 - Importância histórica
 - Princípios, objetivos e instrumentos
 - Composição do SISNAMA
 - Funções do SISNAMA
 - Funções do CONAMA
5. Lei de Crimes ambientais – Lei nº 9.605/98
 - Dos Crimes contra o Meio Ambiente
 - Seção III: da poluição e outros crimes ambientais
6. Lei nº 6.803/80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição
 - Fundamentos
 - Objetivos
 - Diretrizes de Ações
 - Instrumentos
7. Resoluções do CONAMA
 - Nº 01/86: estabelece a exigência de realização de EIA e apresentação do RIMA
 - Nº 237/97: estabeleceu o sistema da tríplice licença (LP, LI e LO)
 - Nº 357/2005: estabelece a avaliação de efluentes gerados pelas indústrias.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Visitas técnicas

Aulas de campo

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

Relatório de visitas técnicas

Relatório de aulas de campo

Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental**. 10ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
2. SILVA, Vicente Gomes. **Legislação ambiental comentada**. 3ªed. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2006.
3. BRASIL. **Legislação do direito ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris Ltda, 2010.
2. BRAGA, Benedito et al. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005.

<p>Professor do Componente Curricular</p> <p>_____</p>	<p>Coordenadoria Técnico- Pedagógica</p> <p>_____</p>
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Diretoria de Ensino</p> <p>_____</p>

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA ALIMENTAR E ROTULAGEM

Código: LESSA013

Carga Horária: 40 horas

Módulo: III

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Rotulagem. Informações obrigatórias. Informação nutricional. Legislação específica.

OBJETIVO(S)

Conhecer os principais riscos relacionados à segurança de alimentos. Conhecer e diferenciar as principais normas que visam garantir a segurança dos alimentos na indústria. Entender os benefícios da implantação de normas para a obtenção de alimentos seguros. Conhecer a higiene e controle de qualidade de alimentos. Atuar com responsabilidade nas atividades inerentes à segurança dos alimentos. Conhecer a rotulagem de alimentos e bebidas de acordo com a legislação específica. Compreender a informação nutricional dos rótulos de alimentos e bebidas.

PROGRAMA

1. Riscos e Perigos Físicos, Químicos e Microbiológicos em alimentos;
2. Riscos dietéticos (alergias alimentares, intolerâncias alimentares, cancro, doenças metabólicas e cardiovasculares) e relacionados com novas tecnologias (organismos geneticamente modificados, animais clonados, nanotecnologia, alimentos funcionais);
3. Códigos de Boas Práticas Boas Práticas de Fabrico (Good Manufacturing Practice – GMP);
4. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (Hazard Analysis Critical Control Points – HACCP);
5. Organização Internacional de Normalização (International Organization for Standardization – ISO);
6. Benefícios e dificuldades da implementação de boas práticas de higiene e segurança alimentar.
7. Rotulagem
 - a. Informações obrigatórias
 - b. Informação nutricional
 - c. Legislação específica

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Seminários

Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Provas escritas

Seminários

Trabalhos dirigidos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. 3ª ed. Barueri: Editora Manole, 2008.
2. SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Editora Varela, 2005.
3. BASTOS, M. S. R. **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. Fortaleza, CE: Embrapa Agroindústria Tropical: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.
4. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B ; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
5. Legislação: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/index.htm>
6. Legislação específica: Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, etc.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. INTERNATIONAL ASSOCIATION OF MILK, FOOD AND ENVIRONMENTAL SANITARIANS (IAMFES). BRYAN, F. L; ARRUDA, G. A.; FUJINO, H.; POPOLIM, W. D.; IAMFES (Trad.). **Guia de procedimentos para implantação do método de análise de perigos em pontos críticos de controle – APPCC**. São Paulo: Ponto Crítico Consultoria em Alimentação, 1997.
2. RIEDEL, G. **Controle sanitário dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: FERRAMENTAS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

Código: LESSA014

Carga Horária: 40 horas

Módulo: III

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Estudo dos principais mecanismos e ferramentas para o estabelecimento de programas de garantia da qualidade, com ênfase na segurança. QFD. Conceitos de logística e sua vinculação com a segurança alimentar. Aspectos comportamentais e estudo do papel da hierarquia na gestão do sistema de qualidade e segurança alimentar. Planejamento estratégico e da qualidade. Gestão de "crises" (problemas emergenciais junto ao mercado e consumidor) e, "recall" de produtos.

OBJETIVO(S)

Estudar as principais ferramentas e instrumentos dos programas de garantia de qualidade e as etapas na concepção e desenvolvimento do planejamento estratégico para sua implantação.

PROGRAMA

1. Ferramentas da Gestão da Qualidade

1. CEP – Controle Estatístico de Processos
2. “Just-In-Time” (Produção Apenas a Tempo)
3. Organização: 5S
4. GUT – Gravidade, Urgência e Tendência
5. Diagrama de Pareto
6. 5W + 2H
7. Folhas de Verificação
8. “Brainstorming”
9. Diagrama de Causas e Efeitos
10. Ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act)
11. “Brenchmarking”
12. Processo de solução de problemas (PSP)

2. TPM – Manutenção Produtiva Total

1. Manutenção preventiva, corretiva e predita
3. POP – Procedimento Operacional Padrão
4. PG – Procedimento de Gestão

3. ISO 9001

1. Introdução
2. Importância
3. Objetivos
4. Requisitos para certificação
5. Benefícios da certificação

4. Logística

1. Logística e cadeia de suprimentos
2. Fluxo de materiais e de informações
3. Competindo por meio da logística
4. Estratégias da cadeia de suprimentos
5. Atendimento ao cliente como elo entre logística e marketing
6. Atendimento e retenção de clientes
7. Estabelecendo prioridades do atendimento ao cliente
8. Utilizando segmentos de mercado para estabelecer prioridades de logística
9. Valor e custo da logística
10. Gestão internacional de logística
11. Gestão do tempo de investida
12. Garantidores e qualificadores de mercado
13. Gestão da cadeia de suprimento
14. O desafio futuro da logística

5. Sistema da Qualidade

1. Elaboração de projeto de desenvolvimento de um Sistema da Qualidade Total

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas
Seminários
Visitas técnicas
Aulas de campo
Estudos de casos

AVALIAÇÃO

Provas escritas
Seminários
Trabalhos dirigidos
Pesquisa

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e casos.** Elsevier, Rio de Janeiro, 2005.

PALADINI, E. P. **Gestão estratégica da qualidade: princípios, métodos e processos 2ª Ed.** Atlas: São Paulo, 2009.

PALADINI, E. P. **Qualidade total: teoria e prática.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

De acordo com os temas do seminário

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

**COMPONENTE CURRICULAR: SEMINÁRIOS: TÓPICOS EM QUALIDADE E
SEGURANÇA ALIMENTAR**

Código: LESSA015

Carga Horária: 20 horas

Módulo: IV

Nível: Pós-Graduação – Especialização

EMENTA

Seminários realizados em torno de temas específicos e inovadores de interesse dos alunos.

OBJETIVO(S)

Analisar criticamente os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática docente, aproveitando esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas, atividades e materiais.

PROGRAMA

De acordo com os temas do seminário

METODOLOGIA DE ENSINO

Seminários

AVALIAÇÃO

Seminários

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

De acordo com os temas do seminário

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

De acordo com os temas do seminário

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino

COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS INSTRUMENTAL**Código:** LESSA016**Carga Horária:** 20 horas**Módulo:** IV**Nível:** Pós-Graduação – Especialização**EMENTA**

Construção de conhecimento prévio. Uso do dicionário. Afixos. Grupos Nominais. Estruturas básicas da Língua Inglesa. Conectivos. Indicações referenciais. Predição. Skimming. Scanning. Palavras cognatas.

OBJETIVO(S)

Construir conhecimento prévio (utilizando a visão de mundo e experiência prévia de leitura) como meio de facilitar a compreensão de textos acadêmicos e técnicos; Usar satisfatoriamente o dicionário, dentro do princípio de que o significado da palavra está associado ao contexto; Reconhecer grupos nominais e afixos; Revisar os conhecimentos de estruturas da língua inglesa e pontos gramaticais básicos; Identificar nos textos elementos de coesão (indicações referenciais) e alguns conectivos; Empregar eficientemente as principais estratégias de leitura.

PROGRAMA

I. O uso do dicionário

II. Afixos

III. Grupos Nominais

IV. Estrutura dos principais tempos verbais em inglês

1. Presente Simples

2. Presente Progressivo

3. Presente Perfeito

4. Passado Simples

5. Passado Progressivo

6. Futuro Simples

7. Voz Passiva

V. Conectivos

1. Conjunções

2. Orações relativas

VI. Indicações referenciais

VII. Estratégias de leitura

1. Predição

2. Skimming

3. Scanning

4. Palavras cognatas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e interativas, discussões, atividades escritas e dinâmicas de grupo

AVALIAÇÃO

Assiduidade. Comprometimento com a disciplina. Participação nas aulas. Provas escritas. Trabalhos dirigidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGUIAR, C. C.; FREIRE, M. S. G; ROCHA, R. L. N. Inglês Instrumental: Abordagens X Compreensão de Textos. 3ª edição revisada e ampliada. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2001.

GUANDALINI, E. O. Técnicas de Leitura em inglês: ESP – English for Specific Purposes: estágio 1. São Paulo: Textonovo, 2002.

LONGMAN. Longman Dicionário Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros. 2ª edição. São Paulo: Longman do Brasil, 2008.

LOPES, C. B. de A. Inglês Instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012.

MARQUES, A. New English 1. Barueri: Disal, 2012.

OXFORD. Dicionário Oxford Escolar Inglês-Português / Português-Inglês para estudantes brasileiros de inglês. 2ª edição. São Paulo: Oxford, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIXBY, J.; MCVEIGH, J. Q: Skills for Success Reading & Writing Intro. New York: Oxford University Press, 2011.

FUCHS, M.; BONNER, M. Grammar Express: for self-study and classroom use. London: Pearson Longman, 2001.

LANGAN, J. Ten Steps to Building College Reading Skills. 5th ed. New Jersey: Townsend Press, 2011.

MAURER, J. Focus on grammar 5: an integrated skills approach. 3rd ed. USA: Longman, 2006.

OXFORD. Oxford Learner's Dictionary of Academic English. 9ª edição. Oxford University Press, 2015.

THEWLIS, S. H. Grammar Dimensions 3. Boston: Thomson Heinle, 2000.

WEGMANN, B.; KNEZEVIC, M. Mosaic Level 1 Reading. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2014.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnico- Pedagógica

Coordenador do Curso

Diretoria de Ensino