



Plano de Ensino

Dados do Componente Curricular

Nome do Componente Curricular: Tecnologia de Vegetais

Curso: Tecnologia em Alimentos

Semestre: 5º

Carga Horária: 100h/r

Horas Teóricas: 50h/r

Horas Práticas: 50h/r

Docente Responsável:

Ementa

Fisiologia de pós-colheita. Princípios e técnicas de conservação de pós-colheita de frutas e hortaliças. Produtos minimamente processados. Tecnologias de processamento de frutas e hortaliças: polpas, desidratados, cristalizados, vegetais fermentados e acidificados, compotas, geleias, doces em pasta. Fabricação de vinagre. Tecnologia de produção de açúcar a partir de cana-de-açúcar. Tecnologia de produção de óleos e gorduras. Controle de qualidade e legislação para frutas e hortaliças. Tratamento de resíduos e aproveitamento de subprodutos.

Objetivos

Geral

- Conhecer e executar os processos científicos e tecnológicos de processos referentes à conservação, armazenagem e industrialização de vegetais e derivados.

Específicos

- Entender os processos de manufatura e industrialização dos alimentos de origem vegetal.
- Aplicar métodos e técnicas para o preparo, armazenamento, processamento e utilização de frutas, verduras, leguminosas, hortaliças, cana de açúcar e grãos, com ênfase nos princípios e processos tecnológicos envolvidos no processamento de alimentos, para aproveitar ao máximo a produção agrícola.
- Acompanhar o processo de obtenção do açúcar de cana, desde a moagem até o armazenamento.
- Mostrar a importância da cana-de-açúcar como matéria-prima na obtenção de diferentes tipos de açúcares e transmitir ao aluno conhecimentos sobre a produção de açúcar.
- Identificar os diferentes tipos de óleos e gorduras, seus componentes estruturais, funções orgânicas e propriedades físico-químicas;
- Descrever os processos envolvidos na extração, refino e transformação de óleos;
- Aplicar tecnologias limpas para o tratamento de resíduos e aproveitamento de subprodutos;
- Identificar e enumerar os problemas relativos a controle de qualidade nesses produtos;
- Desenvolver no estudante o discernimento necessário para que no futuro profissional possa gerenciar uma agroindústria.

Conteúdo Programático

1. Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças.

- Determinação do ponto de colheita das frutas;
 - Qualidade pós-colheita de frutas e hortaliças;
 - Respiração de pós-colheita de frutas;
 - Transpiração;
 - Transformações bioquímicas;
 - Enzimas no processamento de frutas;
2. Princípios e técnicas de conservação de pós-colheita de frutas e hortaliças.
- Noções de qualidade;
 - Controle de matéria-prima;
 - Manipulação e Boas práticas de Fabricação;
 - Microbiologia e contaminação;
 - Pré-processamento e processamento agroindustrial de matérias-primas de origem vegetal;
 - Aplicação de tecnologias pós-colheita (atmosfera controlada, modificada e refrigeração, congelamento, tratamento térmico, adição de solutos, aditivos, vácuo e métodos combinados);
 - Produtos Minimamente Processados
3. Tecnologias de processamentos de frutas e hortaliças
- 1. Processamento de Alimentos de origem vegetal: polpas, desidratados, cristalizados, vegetais fermentados e acidificados, compotas, geleias, doces em pasta;
 - 2. Fabricação de vinagre;
 - 3. Legislação de bebidas;
 - 4. Embalagem de alimentos.
4. Tecnologia de produção de açúcar a partir de cana-de-açúcar
- Composição química da cana madura;
 - Recepção da cana-de-açúcar na usina: pesagem e amostragem;
 - Preparo da cana: lavagem, corte e moagem;
 - Clarificação do caldo: sulfitação, calagem, aquecimento e decantação;
 - Concentração do caldo: evaporação e cozimento;
 - Turbinagem: mel pobre e mel rico;
 - Secagem e embalagem.
5. Tecnologia de produção de óleos e gorduras
- Composição dos óleos e gorduras;
 - Tecnologia de extração de óleos;
 - Refinação química e física;
 - Hidrogenação;
 - Tecnologia de margarinas.

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas teóricas, ilustradas com recursos audiovisuais;
- Apresentação de vídeos com abordagens práticas sobre os assuntos;
- Práticas laborais para elaboração de derivados

Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem

- As avaliações devem ser contínuas e sistemáticas e podem ser realizadas por meio de provas (teóricas e/ou práticas) com questões objetivas e/ou dissertativas, e/ou pelo desempenho na prática (quando houver). Também podem ser realizadas atividades como trabalhos (impressos, apresentações, exercícios; relatórios, laudos e etc).

Recursos Necessários

- Quadro branco e pincel, projetor multimídia.
- Materiais e matérias-primas para aulas práticas, equipamentos e vidrarias.

Pré-Requisito

- Matérias Primas Alimentícias; Princípio da Conservação de Alimentos

Bibliografia

Básica

- OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e prática**, 602 p., 2a ed., 2006.
- EVANGELISTA, J. **Alimentos: um estudo abrangente**. São Paulo: Atheneu, 2005.

Complementar

- GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2011.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; GAVA, J. R. F. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.
- KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos**. v. 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. Barueri: Manole, 2011.