



Plano de Ensino

Dados do Componente Curricular

Nome do Componente Curricular: Química Orgânica

Curso: Tecnologia em Alimentos

Semestre: 2º

Carga Horária: 67h/r

Horas Teóricas: 46h/r

Horas Práticas: 21h/r

Docente Responsável:

Ementa

Conceitos fundamentais da Química Orgânica. Funções orgânicas. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos. Introdução ao laboratório de química orgânica.

Objetivos

Geral

- Proporcionar ao aluno do curso de Tecnologia em Alimentos a aquisição dos conhecimentos básicos sobre compostos orgânicos, suas nomenclaturas, propriedades e estruturas moleculares, aprimorando a compreensão da ciência aplicada e sua importância aplicada a indústria de alimento.

Específicos

- Conhecer os conceitos básicos de Química Orgânica;
- Estudar as várias classes de compostos orgânicos, relacionando suas estruturas moleculares às propriedades físicas;
- Identificar os diferentes tipos de isômeros espaciais (geométricos e ópticos) presentes em alimentos;
- Conhecer técnicas de extração, separação e purificação de compostos orgânicos sua aplicação na indústria de alimentos.

Conteúdo Programático

1. Conceitos fundamentais da Química Orgânica: hibridização, caracterização e identificação de cadeias carbônicas e representação de fórmulas estruturais.
2. Funções Orgânicas: Identificação das funções orgânicas e suas nomenclaturas e aplicabilidade em alimentos.
3. Propriedades dos Compostos Orgânicos: polaridades de compostos orgânicos, propriedades físicas (solubilidade, ponto de fusão, ponto de ebulição, densidade).
4. Isomeria geométrica e óptica de compostos orgânicos presentes em alimentos: isômeros cis-trans, enantiômeros e diastereoisômeros.
5. Introdução ao laboratório de química orgânica: métodos de extração, separação, purificação, identificação de compostos orgânicos e introdução à síntese orgânica.

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas e dialogadas e atividades experimentais em laboratório.

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, pincéis coloridos, projetor multimídia, materiais de laboratório e apostilas com procedimentos experimentais

Pré-Requisito

- Química Geral

Bibliografia

Básica

- MCMURRY, J. **Química Orgânica - Combo**. Tradução da 7ª edição. Cengage Learning, 2011.
- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 1 v.
- VOLHARDT, P. K.; SHORE, N. E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

Complementar

- SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 2 v.
- CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7.ed. Bookman Companhia Ed, 2011. 1v.
- CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7.ed. Bookman Companhia Ed, 2011. 2v.
- BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010.
- LAMPMAN, G. M.; PAVIA, D. L.; KRIZ, G. S.; ENGEL, R. G. **Química Orgânica Experimental**. Bookman Companhia Ed, 2009.