

DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIA NA PRODUÇÃO DE BEBIDAS E ALIMENTOS

CÓDIGO: ALM039

DEPARTAMENTO: Alimentos

PRÉ-REQUISITO(S): Microbiologia Básica (MIC014)

| PERÍODO | TIPO | CRÉDITOS | CARGA HORÁRIA | | |
|---------|------|----------|---------------|---------|-------|
| | | | Teórica | Prática | Total |
| - | OP | 2 | 45h | - | 45h |

EMENTA

Utilização de microrganismos em processos de produção de bebidas e alimentos.

PROGRAMA TEÓRICO

1. Generalidades sobre bebidas alcoólicas e alimentos fermentados. Conceitos e definições.
2. Cachaça: Introdução. Caracterização da cachaça: legislação. Matéria-prima: variedades de cana-de-açúcar, sistema de produção, colheita, doenças da cana, composição química. Preparo do caldo. Leveduras e bactérias. Seleção de linhagens. Fermentação: Bioquímica da fermentação. Sistemas de fermentação. Parâmetros cinéticos da fermentação. Controles. Produtos secundários da fermentação alcoólica. Fatores que influenciam a sua formação e sua relação com a qualidade e o sabor da bebida. Destilação: Fundamentos. Destilação em coluna X Destilação em alambiques. Produtos secundários formados durante a destilação. Envelhecimento. Qualidade sensorial da cachaça.
3. Vinho: Definições de vinho e de enologia. Composição do vinho. Uvas para o vinho. Composição física e química da uva madura. Correções do mosto. Microbiologia do vinho. Fermentações. Vinificação. Clarificação de vinho. Conservação. Envelhecimento de vinhos. Alterações no vinho.
4. Cerveja: Introdução. Legislação brasileira. Matérias-primas. Leveduras e bactérias. Processamento. Qualidade da cerveja. Tipos de cerveja.
5. Leites fermentados. Legislação, características de leites fermentados, tecnologia de produção de alguns leites fermentados.
6. Queijos. Composição e valor nutricional, matéria-prima e ingredientes, processo de fabricação, os diferentes tipos de queijo, ultrafiltração no processo de fabricação de queijos.
7. Produção de vinagres: Definição e legislação, matérias-primas, aspectos bioquímicos e microbiológicos da fermentação, processos fermentativos, controles.

Para verificar a autenticidade desse documento acesse
<http://www.farmacia.ufmg.br/validamenta> utilizando o código: **KRysdBy**

8. Fermentação láctica de hortaliças e azeitonas. Introdução, produtos fermentados, microbiologia da fermentação, o processo de fermentação láctica, azeitonas.

BIBLIOGRAFIA

AQUARONE, E.; BORZANI, W; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A. *Biotechnologia Industrial: Biotechnologia na produção de alimentos*. São Paulo: Edgar Blücher, vol. 4, 2001. 523 p.

BORZANI, W.; W, SCHMIDELL, LIMA, M.A.; AQUARONE, E. *Biotechnologia Industrial: Fundamentos*. São Paulo: Edgar Blücher, vol. 1, 2001. 254 p.

CRUEGER, W.; CRUEGER, A. *Biotechnologia: manual de microbiologia industrial*. Zaragoza: Acribia, 1993. 413 p.

FOGARTY, W. M.; KELLY, C.T. *Microbial enzymes and biotechnology*. Essex: Elsevier Applied Science, 1990.

GOLDDEBERG, I.; WILLIAMS, R. *Biotechnology and Food Ingredients*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991, 577 p.

LIMA, U.A.; AQUARONE, E., BORZANI, W, SCHMIDELL. *Biotechnologia Industrial: Processos fermentativos e enzimáticos*. São Paulo: Edgar Blücher, vol. 3, 2001. 593 p.

WAINWRIGHT, M. *Introducción a la Biotechnologia de los Hongos*. Zaragoza: Editorial Acribia, 1992. 228 p.

Série de Artigos de Periódicos a serem determinados.

Para verificar a autenticidade desse documento acesse
<http://www.farmacia.ufmg.br/validarementa> utilizando o código: KRysdBy