



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO		NOME					DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE										
ICSA28		Biotecnologia dos Alimentos					Departamento de Biotecnologia Instituto de Ciências da Saúde										
CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE					PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)					
T	T/P ⁷	P	PP ⁸	Ext ⁹	E	TOTAL	Disciplina/Teórica-Prática					284-ICSC43					
	60					60											
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO					SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	2023.1				
	60					60		30									

EMENTA

Noções de microbiologia e enzimologia. Biotecnologia aplicada a alimentos. Biotransformação na indústria vinícola, cervejeira, cachaça, indústria de frutas fermentadas, produtos cárneos fermentados e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação, obtenção de proteína microbiana, bioaromas bioterrorismo, alimentos transgênicos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Fornecer ao estudante o conhecimento sobre a aplicação da biotecnologia na produção e controle de qualidade de alimentos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estabelecer relação de conhecimentos básicos da biotecnologia aplicada na área de biotecnologia de alimentos, interação entre as diferentes áreas de conhecimento (básica e aplicada)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à Biotecnologia. Estudo de micro-organismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos. Tipos de micro-organismos envolvidos, reações principais, produtos e subprodutos;
2. Processos fermentativos industriais;
3. Biotransformação na indústria cervejeira. Matéria primas, processo e bioproduto;
4. Biotransformação na indústria vinícola. Matéria primas, processo e bioproduto;
5. Biotransformação na indústria de cachaça. Matéria primas, processo e bioproduto;
6. Biotransformação na indústria de fermentados defrutados. Matéria primas, processo e bioproduto;
7. Biotransformação na indústria laticínios. Matéria primas, processo e bioproduto;
8. Produção de Bioaromas; Matéria primas, processo e bioproduto;
9. Obtenção de alimentos cárneos fermentados; Matéria primas, processo e bioproduto;
10. Produção de proteína microbiana (Single Cell Protein); Matéria primas, processo e bioproduto;
11. Alimentos Transgênicos

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- LEE, Byong H (ed.). **Fundamentos de biotecnologia de los alimentos**. Espanha: ACRIBIA EDITORIAL, 2000. 492 p. ISBN 9788420009223.
- Lima, Nelson; Mota, Manuel. **Biotecnologia. Fundamentos e Aplicações**. [S. l.]: Lidel, 2003. 517 p. v. 1. ISBN 978-9727571970.
- AQUARONE, Eugenio; EBORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo. **Biotecnologia Industrial - vol. 4**. [S. l.]: Edgard Blucher, 2001. 523 p. v. 1. ISBN 8521202814.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MORAES, Iracema. **Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos**. 2. ed. [S. l.]: Blucher, 2021. 730 p. v. 4. ISBN 6555061529
- PASTORE, Gláucia; LEMOS, Juliano. **Biotecnologia de Alimentos**. 1. ed. [S. l.]: Atheneu, 2013. 520 p. ISBN 8538803719.
- CARVALHO, Walter; D. V. SILVA, Débora; CANILHA, Larissa; M. MANCILHA, Ismael. ADITIVOS ALIMENTARES PRODUZIDOS POR VIA FERMENTATIVA PARTE I: ÁCIDOS ORGÂNICOS. **Revista Analytica**, [s. l.], ed. 18, p. 70-76, 1 ago. 2005.
- D. V. SILVA, Débora; CARVALHO, Walter; CANILHA, Larissa; M. MANCILHA, Ismael. ADITIVOS ALIMENTARES PRODUZIDOS POR VIA FERMENTATIVA PARTE 2: AMINOÁCIDOS E VITAMINAS. **Revista Analytica**, [S. l.], v. 19, p. 62-73, 1 out. 2005.
- CANILHA, Larissa; D. V. SILVA, Débora; CARVALHO, Walter; M. MANCILHA, Ismael. Aditivos alimentares produzidos por via fermentativa. Parte 3: Polissacarídeos e enzimas. **Revista Analytica**, [S. l.], ano 2006, n. 20, p. 32-41, 1 dez. 2006.

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: Marcelo Andrés Umsza Guez

Assinatura:



Marcelo Andrés Umsza Guez

Nome: _____


Assinatura: _____

Aprovado em reunião de

Departamento (ou equivalente): _____ em ____/____/____

_____ Assinatura do Chefe

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso de Biotecnologia em 16/05/2023



Assinatura do Coordenador
