

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DE ALIMENTOS (PGALI)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM
DO COMPONENTE CURRICULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CÓDIGO	NOME	DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE
PGALI0037	BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS	PGALI

CARGA HORÁRIA (estudante)			MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	P	TOTAL	-	Não há pré-requisito
30	-	2 créditos		

EMENTA

Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos e farmacêutica. Biotransformação na indústria vinícola, cervejeira, indústria de frutas e laticínios. Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação. Alimentos transgênicos (Estudo das principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos).

OBJETIVOS

Geral: Fornecer ao aluno o conhecimento sobre a aplicação da biotecnologia na produção e transformação de alimentos.

Específicos:

- Mostrar a importância dos Processos Fermentativos na produção e conservação de alimentos
- Destacar a obtenção de bebidas e de enzimas via fermentações utilizadas pelas indústrias do setor.
- Situar a Biotecnologia no desenvolvimento tecnológico das últimas décadas com vistas a produção de alimentos
- Desenvolver no aluno uma consciência crítica quanto a questão da carência de alimentos, destacando a Biotecnologia como uma alternativa viável
- Mostrar avanços científicos (relação pesquisa-indústria) na área de Biotecnologia de alimentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Estudo de microorganismos para aplicação em processos de produção biotecnológica de aditivos e insumos para indústria de alimentos Tipos de microrganismos envolvidos, reações principais, produtos e subprodutos;
- Processos fermentativos industriais. Sistemas de fermentação
- Biotransformação na indústria vinícola/frutas. Matéria primas, processo e bioproduto;
- Biotransformação na indústria cervejeira. Matéria primas, processo e bioproduto;
- Biotransformação na indústria laticínios. Matéria primas, processo e bioproduto;
- Obtenção de alimentos funcionais por biotransformação;
- Alimentos transgênicos (principais técnicas de biologia molecular e Engenharia Genética e aplicação biotecnológica em alimentos).
- Apresentação e discussão de artigos científicos relacionados ao assuntos abordados

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas teóricas: Aulas expositivas. Confecção e apresentação de seminários

*Recursos Didáticos: Aulas teóricas: Datashow. Visitas Técnicas

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Seminários: 40% (20% aula, 20% avaliação crítica de artigos científicos). Avaliação: 60%

REFERÊNCIAS

- NEESER, J. R.; GERMAN, B. J. Bioprocesses and Biotechnology for Functional Foods and Nutraceuticals, 2004.
- BRIGGS, D. E.; BOULTON, C. A.; BROOKES, P. A.; STEVENS, R. BREWING Science and practice. CRC Press. 2004.
- GUTIÉRREZ-LÓPEZ, G. F.; BARBOSA-CÁNOVAS, G V. Food science and food biotechnology. CRC Press. 2004.
- DANIEL, J. C., WONG e cols. Fermentation Enzyme Technology. Ed. John Wiley & Son. New York, 1979. 12- Helmut Uhlig - Industrial enzymes and their applications, Ed. John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- AQUARONE, E.; BORZANI, W. ; SCHMIDELL, W. E.; DE ALMEIDA LIMA, U. Biotecnologia Industrial - Biotecnologia da Produção de Alimentos - Volume 4 Editora Edgard Blucher, 2001.
- Artigos recentes ligados aos temas abordados na disciplina.