

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL

CÓDIGO: ALM032

DEPARTAMENTO: Alimentos

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

PERÍODO	TIPO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA		
			Teórica	Prática	Total
9	OB	3	30h	15h	45h

EMENTA

Aplicação de microrganismos em processos fermentativos. Microrganismos e produtos de interesse industrial.

PROGRAMA TEÓRICO

1. Aspectos gerais do uso de microrganismos. Isolamento de microrganismos. Técnicas de isolamento. Seleção de microrganismos de interesse industrial. Manutenção e conservação dos microrganismos.
2. Nutrição e metabolismo microbiano. Crescimento microbiano. Medidas do crescimento microbiano. Cultivo de microrganismo em processos descontínuo e contínuo. A curva de crescimento microbiano. Cálculo da velocidade específica máxima de crescimento microbiano.
3. Fermentação: Definição, processo fermentativo genérico. Análise das diferentes formas de operar um bioreator: Descontínua, Descontínua alimentada, semi-contínua, contínua.
4. Cálculo dos principais parâmetros de fermentação: rendimento, produtividade, velocidades específicas de formação de produto, de consumo do substrato.
5. Reatores com células livres e imobilizadas
6. Biotecnologia na produção de fármacos e produtos industriais.

PROGRAMA PRÁTICO

Não divulgado.

BIBLIOGRAFIA

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

Para verificar a autenticidade desse documento acesse
<http://www.farmacia.ufmg.br/validarementa> utilizando o código: Bg90gkgS

CRUEGER, W.; CRUEGER, A. *Biotecnologia: 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, 577p.

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



Para verificar a autenticidade desse documento acesse
<http://www.farmacia.ufmg.br/validarementa> utilizando o código: Bg90gkGS