

ESCOLA DE QUÍMICA E ALIMENTOS

CONCURSO PARA SELEÇÃO DE DOCENTE

Nº Processo: 23116.006085/2012-80

MATÉRIAS: Bioquímica/Microbiologia

DISCIPLINAS: Bioquímica de Micro-organismos; Bioquímica I e II; Bioquímica Experimental; Microbiologia Geral

Programa das Provas

1. Estruturas químicas, ocorrência e principais propriedades físico-químicas das biomoléculas;
2. Enzimologia: mecanismos, cinética, medida e fatores de controle de atividade enzimática;
3. Mecanismos de obtenção de energia a partir de biomoléculas e suas interações;
4. Mecanismo e regulação da síntese de biomoléculas em micro-organismos;
5. Mecanismos e regulação da degradação de biomoléculas em micro-organismos;
6. Estrutura celular e morfologia de células procarióticas e eucarióticas: Microalgas, Bactérias, bolores e leveduras;
7. Coleta e transporte de amostras, isolamento de micro-organismos, identificação de micro-organismos e conservação de culturas puras;
8. Nutrição e cultivo de micro-organismos: classificação nutricional dos micro-organismos, nutrientes para o cultivo de micro-organismos, meios de cultura, condições físicas para o cultivo de micro-organismos, controle de micro-organismos;
9. Crescimento de micro-organismos: Reprodução, curva de crescimento microbiano e medidas de crescimento;
10. Microbiologia aplicada: Produção de metabolitos de interesse por micro-organismos.

Bibliografia

BAILEY, J.E.; OLLIS, D. Biochemical Engineering Fundamentals. 2 ed.: Mc Graw Hill Int. Editors, 1986.

BON, E.P.S.; FERRARA, M.A.; CORVO, M.L. Enzimas em biotecnologia: produção, aplicações e mercado. Rio de Janeiro: Editora Interciência Ltda, 2008.

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial. v. 1, 2, 3 e 4. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

CAMPBELL, M.K; FARRELL, S.O. Bioquímica. vol 1, 2 e 3. 5 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2007. Dekker,Inc., 1994.

FENNEMA, O.R. Química de los alimentos. 2 ed. Zaragoza: Editorial Acribia, 1993.

GACESA, P.; HUBBLE, J. Tecnologia de las enzimas. Editorial Acribia, 2000.

HOLME, D.J.; PECK, H. Bioquímica Analítica, 3 ed: Editorial Acribia, 1987

LEHNINGER, A. Princípios de Bioquímica. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3 ed. Campinas: Guanabara Koogan, 2007.

PETER, H.W.; AHLERS, J.; MOREIRA, R.A. Cinética Enzimática. Fortaleza: Editora UFC, 1987.

VOET, D.; VOET, J. Bioquímica. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2006.

WHITAKER, J.R. Principles of Enzymology for the Food Science. 2 ed. New York: Marcel.

LEITÃO, M.F.; HAGLER, L.C.S.M.; HAGLER, A.N.; MENEZES, T.J.B. Tratado de Microbiologia. Manole Ltda., São Paulo, 1988. 103p.

SOARES, J.B.; CASIMIRO, A.R.S.; AGUIR, L.M. Microbiologia Básica. UFC, Fortaleza, 1987.

PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E.C.S; KRIEG, N.R. Microbiologia: Conceitos e Aplicações. 2 ed. Vol 1. São Paulo, Pearson Makron Books, 1997.

BROCK, T., MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M. PARKES, J. Microbiologia de BROCK. 10 ed. São Paulo, Pearson Prentice-Hall, 2004.

BARBOSA, H. R., TORRES, B. B. Microbiologia Basica. Sao Paulo: Editora Atheneu, 1998.

SILVA, N. Manual de Métodos de Análises Microbiológica de Alimentos e Água. 4º Ed. São Paulo, Livraria Varela, 2010.