

Engenharia Bioquímica

Código	Disciplina	Carga Horária			
		Créditos	Teórica	Prática	Total
DEFINIR	Engenharia Bioquímica	3	40	20	60
Pré-Requisitos	Operações Unitárias III , Microbiologia de Alimentos				
Oferta	8º Semestre	Tipo	Obrigatória		
Objetivo Geral					
Propiciar ao estudante de Engenharia de Alimentos a entender e desenvolver os principais tipos de bioprocessos e suas aplicações em processos industriais, mantendo uma visão integrada das etapas de biotransformação, separação e purificação subsequentes.					
Ementa					
Introdução à Engenharia Bioquímica. Micro-organismos e meios de fermentação. Cinética enzimática. Estequiometria e cinética microbiana. Biorreatores. Reatores bioquímicos ideais e reais. Enzimas imobilizadas. Agitação e aeração. Critério de aumento de escala. Esterilização de meios, equipamentos e ar. Noções de engenharia metabólica.					
Bibliografia					
Básica					
<ol style="list-style-type: none"> 1) SCHMIDELL, W. LIMA, U. A. AQUARONE, E. BORZANI, W Engenharia Bioquímica in: Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgard Blucher LTDA, 2001. v.2. 2) KATOH, S.; YOSHIDA, F Biochemical engineering: a textbook for engineers, chemists and biologists. Weinheim: Wiley-VCH, 2009. 3) BAILEY, J. E.; OLLIS, D. F. Biochemical Engineering Fundamentals. 2. ed. Toky: McGraw-Hill Kogakusha, 1986. 					
Complementar					
<ol style="list-style-type: none"> 1) BISSWANGER, H. Enzyme Kinetics: principles and methods. 2. Ed. Germany: Wiley-VCH, 2008. 2) FOGLER, H. S. Elementos de engenharia das reações químicas. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 3) SCHMIDELL, W. LIMA, U. A. AQUARONE, E. BORZANI, W. Biotecnologia industrial: fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 2001. v.1. 4) AQUARONE, E. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. v.4. 5) STEPHANOPOULOS, G. N.; ARISTIDOU, A. ; NIELSEN, J. Metabolic Engineering: principles and methodologies. London: Academic Press, 1998. 					