

Unidade PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA QUÍMICA	Área ENGENHARIA QUÍMICA
Disciplina PEQ 412 - Separação e Purificação de Bioprodutos	Tipo Optativa
Carga Horária 4 horas semanais em 12 semanas	
Objetivos Apresentar ao aluno as principais técnicas empregadas para a separação, recuperação e purificação de produtos obtidos através de processos biotecnológicos, bem como processos de finalização e acabamento de bioprodutos e integração de processos de separação e purificação.	
Metodologia Adotada Abordagem expositiva dos tópicos do programa da disciplina em sala de aula e aplicação do conhecimento adquirido em atividades e exercícios propostos.	
Recursos necessários Sala de Aula	
Programa para 12 semanas 1. Bioprodutos e aplicações; 2. Clarificação: Centrifugação, filtração e separação por membranas; 3. Rompimento celular; 4. Precipitação de proteínas. 5. Purificação de baixa resolução: precipitação, extração líquido-líquido e ultrafiltração; 6. Purificação de alta resolução: cromatografia; 7. Tratamentos finais: liofilização, cristalização, evaporação e secagem; 8. Processo Integrado de purificação.	
Método de Avaliação Lista de exercícios, seminários e provas.	
Bibliografia Básica ASENJO, J. A. Separation Process in Biotechnology. Nova Iorque: Editora Marcell Dekker, 1991. WHEELWRIGHT, S. M. Protein Purification: Design and Scale up of Downstream Processing. Editora John Wiley & Sons, 1991. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a Métodos Cromatográficos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993. LADICSH, M. R.; WILLSON, R. C.; PAINTON, C. D. C.; BUILDER, S. E. Protein purification: from molecular mechanisms to large-scale process - ACS Symposium Series. Washington: American Chemical Society, 1989. PESSOA JUNIOR, A.; KILIKIAN, B.V. Purificação de produtos biotecnológicos. São Paulo: Editora Malone, 2005. LIMA, U. A.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos, 1 ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2001.	

Atualizada: 05/2022