

Expressão e Purificação de Proteínas Recombinantes

Ementa:

A disciplina será de caráter prático com a realização de experimentos de purificação de proteínas por cromatografia líquida de adsorção, incluindo treinamento com a utilização de cromatógrafos. Nos intervalos das atividades práticas serão abordados os princípios dos métodos cromatográficos relevantes para purificação de proteínas (afinidade, troca-iônica e gel filtração); estratégias de clonagem para facilitar a purificação de proteínas recombinantes, composição de tampões, preparação dos extratos e armazenamento de proteínas purificadas.

Referência Bibliográfica:

1. <https://cdn.cytivalifesciences.com/api/public/content/digi-11639-pdf> 2. https://cdn.cytivalifesciences.com/api/public/content/digi-13101-pdf?_gl=1*s087m4*_gcl_au*MTEzMzg3Nzg3NS4xNzM2MzcwMzI5 3. https://cdn.cytivalifesciences.com/api/public/content/digi-11660-pdf?_gl=1*s087m4*_gcl_au*MTEzMzg3Nzg3NS4xNzM2MzcwMzI5 4. https://cdn.cytivalifesciences.com/api/public/content/digi-16189-pdf?_gl=1*s087m4*_gcl_au*MTEzMzg3Nzg3NS4xNzM2MzcwMzI5 5) Protein Purification: Principles, High Resolution methods, and Applications. Janson, J. C. & Rydén L. 2ª Ed. John Wiley & Sons, Inc. 1997. New York. 6) Introduction to Protein Science: Architecture, Function, and Genomics. Lesk, A.; 2a. ed. 2009, Oxford. 7) Textbook of Structural Biology. Liljas, A.; Liljas, A.; Piskur, J.; Lindblom, G.; Nissen, P. & Kjeldgaard, M. World Scientific. 2009, Singapura. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1) Instrumental Analysis of Intrinsically Disordered Proteins: Assessing Structure and Conformation. Uversky, V. & Longhi, S. Wiley Series in Protein and Peptide Science. John Wiley & Sons, Inc. 2010. New York. 2) Techniques in Protein Chemistry. Marshak, D. R. volume 8. Academic Press. 1997. San Diego. 3) Biomolecular Crystallography: Principles, Practice, and Applications to Structural Biology. Rupp, B. Garland Science. 2009. Abingdon, UK. 4) Protein Engineering and Design Sheldon J. Park and Jennifer R. Cochran, eds. CRC, 2010. 5) Protein Engineering - Methods and Protocols. Bornscheuer, Uwe T., Höhne, Matthias (Eds.), Humana Press, 2018.

Público-Alvo:

Alunos de mestrado e doutorado

Observação:

Pré-requisitos: Ter base em Biologia Molecular e Bioquímica. Em caso de haver mais inscritos do que o número de vagas, haverá seleção com base no CV, resumo do projeto de pós-graduação e carta de interesse justificando a necessidade de cursar esta disciplina. Estes documentos devem ser anexados no momento

da inscrição na disciplina. *A definir datas!