



DISCIPLINAS REMOTAS – PRIMEIRO SEMESTRE DE 2021

1) Nome Disciplina: PURIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E ENGENHARIA DE PROTEÍNAS

2) Coordenador: Nilson I. T. Zanchin

3) Professor: Nilson I. T. Zanchin

4) Carga horária: 30 h

5) Mestrado e Doutorado: Para alunos de Mestrado e Doutorado

6) Pré-requisitos: Ter base em Biologia Molecular e Bioquímica.

7) Ementa:

A disciplina abordará os seguintes tópicos: estrutura de vetores e sistemas de expressão de proteínas recombinantes; desenho e otimização de genes sintéticos; recapitulação sobre estrutura de aminoácidos e proteínas; métodos cromatográficos e estratégias aplicadas à purificação de proteínas para análise funcional e estrutural; métodos para detecção e análise química de proteínas; estratégias de engenharia de proteínas e anticorpos para aplicação em terapia; produção de antígenos para utilização em métodos de imunodiagnóstico, técnicas de espectroscopia para análise de proteínas.

8) Bibliografia:

1. Arthur Lesk. Protein Science: Architecture, Function, and Genomics. Oxford University Press, USA; 2nd edition. 2010. ISBN-10: 0199541302.
2. Anders Liljas, Lars Liljas, Jure Piskur, G. Lindblom, Poul Nissen, Morten Kjeldgaard. Textbook of Structural Biology. World Scientific Publishing Company; 2009. ISBN-10: 9812772081.
3. Uversky, V. & Longhi, S. Instrumental Analysis of Intrinsically Disordered Proteins: Assessing Structure and Conformation. Wiley Series in Protein and Peptide Science. John Wiley & Sons, Inc. 2010. New York
4. Janson, J.-C. & Rydén L. Protein Purification: Principles, High Resolution Methods, and Applications, 2a. ed. John Wiley & Sons, Inc. 1997. New York.
5. Protein Engineering - Methods and Protocols. Bornscheuer, Uwe T., Höhne, Matthias (Eds.), Humana Press, 2018.
6. <https://www.gelifesciences.com/en/us/support/handbooks>
7. Artigos e referências bibliográficas específicas serão fornecidos no decorrer da disciplina.

9) Natureza: Teórica, remota

10) Observações: N/A

11) Período: 07 a 18 de Junho de 2021, período da manhã

12) Número de alunos: Mínimo de 6 alunos

13) Aceita alunos externos: Sim