

SFI5853 - Técnicas Físicas Aplicadas à Biologia Estrutural

29/03/2022 a 11/07/2022

Objetivos: Prover fundamentação teórica básica em técnicas espectroscópicas comumente aplicadas à estudos estruturais e funcionais de macromoléculas biológicas.

Forma de Avaliação: Prova escrita 1 (20 % da nota final) + Prova escrita 2 (20 % da nota final) + Seminário Temático (60 % da nota final) e frequência mínima de 75% (artigo 66, secção II, resolução Nº 7493, de 27 de março de 2018)

Programação tentativa:

29/03/2022: Apresentação da disciplina e escolha dos grupos;

05/04/2022: Biomoléculas e Cristalização proteínas;

12/04/2022: Não haverá aula – Semana Santa (Calendário Escolar de 2022 - USP);

19/04/2022: (1) Cristalografia por difração de raios X;

26/04/2022: (2) SAXS;

03/05/2022: (3) Dicroísmo Circular;

10/05/2022: (4) Espectroscopia UV-Visível;

17/05/2022: Vago;

24/05/2022: Prova Escrita 1^a - técnicas (1) a (4);

31/05/2022: (5) Espectroscopias Infravermelho e Raman;

07/06/2022: (6) Ressonâncias Paramagnética Eletrônica e Magnética Nuclear;

14/06/2022: (7) Crio-Microscopia Eletrônica de Transmissão;

21/06/2022: (8) Espectrometria de massas;

28/06/2022: Prova Escrita 2^a - técnicas (5) a (8);

05/07/2022: Seminário Temático^b.

^aProva escrita: Uma questão dissertativa por técnica, cobrando somente o conteúdo apresentado em aula. Cada aluno sorteará três questões, das quais uma pode ser descartada; duas questões deverão ser respondidas.

^bSeminário Temático: Definição, por sorteio, de grupos de três ou quatro alunos. Cada grupo deverá apresentar um seminário de até 30 minutos sobre a técnica que lhe foi sorteada, seguindo o modelo didático da disciplina. Técnicas: Espalhamento Dinâmico de Luz (DLS), Espalhamento Estático de Luz (SLS), Termoforese em Microescala (MST) e Calorimetria de Titulação Isotérmica (ITC).

Critério final: $0,0 \leq R \leq 4,9$; $5,0 \leq C \leq 6,9$; $7,0 \leq B \leq 8,9$; $9,0 \leq A \leq 10,0$



Andre LB Ambrosio
Docente responsável