



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA

PROGRAMA ENSINO 2022-2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
BQA4216000	BIOLOGIA MOLECULAR ESTRUTURAL	3 (3 horas/aula semanais)	45

II. HORÁRIO –

4as feiras de 14/09/2022 a 21/12/2022 às 14:30h

SALA: LABIME

III. PROFESSORES:

HERNÁN TEREZI / BORIS STAMBUK

IV. PRÉ-REQUISITO (S): Não há.

V. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA: PPGBQA (Mestrado e Doutorado)

VI. PERÍODO:

2as feiras de 12/09/2002 a 19/12/2002 às 14:30h

VII. VAGAS:

8

VIII. LOCAL DAS AULAS

As aulas serão ministradas no LABIME-BQA-UFSC. Alternativamente serão utilizadas plataformas digitais, incluindo ConferenciaWeb, Microsoft Teams ou Google Meet.

IX. EMENTA

- Interação proteína-proteína. Interação DNA-proteína. Métodos bioquímicos e biofísicos de análise das interações proteína-proteína (eletroforese, 'crosslinking', dicroísmo circular, espectroscopia de fluorescência). Métodos bioquímicos e biofísicos e análise da interação DNA-proteína (eletroforese, 'UV-crosslinking', 'electrophoretic mobility shift assay', 'footprinting' enzimático e químico). Reativos químicos indicados para elucidar as bases moleculares do reconhecimento do DNA por proteínas. Obtenção da informação de estrutura tridimensional de complexos DNA-proteína a partir de experimentos bioquímicos e de biologia molecular. Expressão heteróloga de proteínas em *E. coli* (prática).

X. OBJETIVOS

Desenvolver o raciocínio dos alunos em temas relacionados ao controle da expressão gênica em modelos procarióticos e eucarióticos.

- x Introdução à Biologia Molecular
- x Genomas
- x Métodos de análise estrutural e química de proteínas, DNA e RNA
- x Análise da interação proteína-proteína e ácido nucléico-proteína
- x dicroísmo circular, fluorescência e espectrofotometria
- x Expressão de proteínas em sistemas heterólogos e in vitro

XII. METODOLOGIA DE ENSINO

ATIVIDADES SÍNCRONAS:

- Aulas presenciais expositivas para a discussão dos assuntos e esclarecimento de dúvidas.

XIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Seminário – prova escrita; média das duas avaliações

XIV. HORÁRIO E LOCAL DE ATENDIMENTO A ALUNOS
LABIME , 2as feiras das 8h às 10h

XV. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

- Biochemistry – Voet & Voet 4 ed. 2011
- Organic Chemistry – Solomons & Fryhle 10 ed. 2011
- Physical Chemistry – Tinoco, Sauer, Wang & Puglisi 4th ed. 2003
- The Biophysical Chemistry of Nucleic Acids & Proteins – Creighton 2010
- Enzyme Kinetics – Segel 1975

Circular Dichroism – Berova, Nakanishi, Woody 2nd ed. – 2000

Modern Biophysical Chemistry – Walla - 2009

- www.rcsb.org
- www.expasy.ch

XVI. CRONOGRAMA

Seminários sobre temas atuais relativos a cada um dos assuntos referidos na ementa.

Prof. Hernán Terenzi / professor da disciplina _____

Profª M. Kaster / coordenadora PPGBQA _____