



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

PROGRAMA DA DISCIPLINA - SEMESTRE 2018/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº de Horas- Aula Semanais	Total de Horas/ Aula Semestrais
510030	Bioquímica Estrutural (QMC-3210: Tópicos Especiais em Química)	4	60

II. HORÁRIO

Terça-feira e Sexta-feira das 14h às 16h.

III. PROFESSOR MINISTRANTE

Hernán Francisco Terenzi

IV. EMENTA

Conceito de organismo, célula e meios reacionais biológicos. Macromoléculas orgânicas: ácidos nucleicos, proteínas. Níveis de arranjo estrutural de macromoléculas. Relação gene-proteína-função. Enzimas: mecanismos, cinética. Estrutura e função: interação proteína-proteína, proteína-moléculas pequenas, proteínas-ácidos nucleicos. Físico-química do reconhecimento proteína-alvo. Princípios de biologia molecular: estrutura e função de fatores de transcrição.

V. OBJETIVOS

Introduzir inicialmente conceitos básicos de bioquímica e biologia molecular e levar os alunos à compreensão global de expressão gênica e controle da atividade de proteínas.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estrutura tridimensional de proteínas e ácidos nucleicos.

Acoplamento estrutura-função em sistemas biológicos.

Interação proteína-proteína, proteína-ácidos nucleicos.

Métodos bioquímicos, biofísicos e de biologia molecular para análise de proteínas e ácidos nucleicos.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas serão baseadas em artigos científicos atuais dos temas acima.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A nota final do curso será a média simples da nota de participação em sala de aula (discussão crítica dos artigos), nota de apresentação de seminários e nota da prova final.

IX. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

PHYSICAL CHEMISTRY 4TH ED. TINOCO-SAUER-WANG-PUGLISI - PRENTICE HALL-
NJ 2003

THE BIOPHYSICAL CHEMISTRY OF NUCLEIC ACIDS AND PROTEINS - THOMAS E.
CREIGHTON - HELVETIAN PRESS 2010