



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Biomedicina
DEPARTAMENTO: Ciências Morfológicas
DISCIPLINA: Biologia Molecular II
CÓDIGO: SCM 0030
CARGA HORÁRIA: 60 horas
NÚMERO DE CRÉDITOS: 03 (2 Teóricos e 1 Prático)
CATEGORIA: OPTATIVA - PRESENCIAL

PRÉ-REQUISITOS: Biologia Molecular I (SCM 0029)

EMENTA

A organização interna da célula e as vias de transdução de sinais. O ciclo celular e seus mecanismos de controle. Expressão gênica. Mecanismos celulares do desenvolvimento, diferenciação celular e manutenção dos tecidos. Genômica e proteômica.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Levar o aluno do curso de Ciências Biológicas a aprofundar seus conhecimentos sobre organização celular, os mecanismos que governam o ciclo de vida da célula, a expressão de seus genes, a transdução de sinais, a diferenciação celular e dos tecidos, além de levá-lo a compreender os recentes avanços na genômica e proteômica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Módulo I: Organização celular

1. citoesqueleto
2. proteínas motoras
3. núcleo
4. organelas celulares
5. controle do ciclo celular

Módulo II: Transdução de sinais

6. organização interna da célula
7. receptores de membrana
8. vias de transdução de sinais em eucariotos

Modulo III: Controle da expressão gênica em eucariotos

1. estrutura da cromatina e epigenética
2. motivos de ligação a DNA em proteínas regulatórias de genes
3. controles transcricionais
4. controles pós-transcricionais

Módulo IV: Genômica e proteômica

METODOLOGIA

Leitura de artigos científicos e discussão em classe dos temas abordados, seminários individuais e demonstrações de técnicas de análise de DNA.

AVALIAÇÃO

Avaliações a cada aula através da participação nas discussões, incluindo também auto-avaliação por parte de cada aluno.

BIBLIOGRAFIA

São principalmente utilizados textos extraídos de periódicos como: Scientific American, Nature, Science. Trends in Biotechnology, Trends in Genetics e TIBS, dentre outros.

Alberts. B; Johnson, A; Lewis, J.; Raff; M; Roberts K; Walter Peter Biologia Molecular da Célula. Quarta edição, Editora Artmed.

Lodish, H. Baltimore D.; Berl. A; Zipursky; S.L.; Matsudaira; P. e Damell, J. Biologia Celular e Molecular. Quarta Editora Revinter, 2002.

Strachan, T. e Read, A P Genética Molecular Humana, Segunda Edição, Editora Artmed, 2002.

Professor Responsável: Profa. Dra. Carmen Lucia Antão Paiva

Professores Ministrantes: Profa. Dra. Carmen Lucia Antão Paiva

Prof. Dr. Luiz Claudio Cameron