

FACULDADE DE MEDICINA – UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Av. Eugênio do Nascimento s/nº Bairro: Dom Bosco – Juiz de Fora - CEP: 36038-330
TEL (32) 2102-3841 FAX (32)2102-3840
e-mail: secretaria.medicina@uff.edu.br -coord.medicina@uff.edu.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:

GENÉTICA BÁSICA

DEPARTAMENTO:

BIOLOGIA

CÓDIGO:

BIO 116

CARGA HORÁRIA:

2 horas/aulas semanais

PRÉ-REQUISITOS: Citologia I (BIO111)

EMENTA:

A disciplina abordará os mecanismos de herança e suas aplicações na área da saúde humana; estrutura e replicação do material genético; importância dos ciclos celulares mitóticos e meióticos; explanará sobre como ocorre a transmissão da informação genética do DNA à proteína; e quais são os controles de expressão gênica em procariontes e eucariontes. Abordará ainda conteúdos referentes a Mutações Gênicas e Genética do Câncer.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA:

O aluno ao final do curso deverá conhecer os mecanismos de herança gênica assim como os padrões de expressão gênica relacionando-os com a prática médica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1 Análise da Genética de Transmissão
 - 1.1 Padrões de Herança
 - 1.2 A Base cromossômica da Herança
 - 1.3 Variações cromossômicas numéricas e estruturais
 - 1.4 Genética mendeliana I – continuação.
 - 1.5 Genética mendeliana e suas variações II: determinação e herança ligada ao sexo.
- 2 Relações entre DNA e Fenótipo
 - 2.1 DNA: Estrutura e Replicação
 - 2.2 RNA: Transcrição e Processamento
 - 2.3 Proteínas e sua síntese
- 3 Regulação da expressão gênica
 - 3.1 Regulação transcricional
 - 3.2 Regulação Pós-transcricional
 - 3.3 Regulação Traducional
 - 3.4 Regulação Pós-traducional
- 4 A Natureza da Mudança Herdável
 - 4.1 Mutação gênica
 - 4.2 Alterações cromossômicas
 - 4.3 Genética do Câncer
 - 4.4 Células Tronco

METODOLOGIA:

Aulas teóricas, trabalhos utilizando a Plataforma Moodle.

AValiação:

Avaliação SOMATIVA

BIBLIOGRAFIA:

PIERCE, B. A. Genética. Um enfoque conceitual. Ed. Guanabara Koogan S.A., 2011.
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, SR; LEWONTIN, RC; GELBART, WM; SUZUKI, DT; MILLER, JH. Introduction to genetic analysis, 8a ed., New York, W.H. Freeman and Co., 2006.
LEWIN, B. Genes VIII. Porto Alegre, ed. Artmed, 2004.
GRIFFITHS, A.J.F; MILLER, J.H; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W. M. Introdução a Genética. Ed.

Guanabara Koogan S.A, 7a ed. 2002.

NUSSBAUM, R.L.; MCLNESS, R.R.; WILLARD, H.F. 2007. Genética Médica. Elsevier Editora. 7ª Ed. Rio de Janeiro-RJ. 523p.

ALBERTS, B.; BRAY, D; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. and WATSON, J.M. Molecular BiologyoftheCell. 3a ed, New York, Garland Publishing, 1994.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Principlesofbiochemistry, 2ª ed, New York, Worth Publishers, 1994.