



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	FARMÁCIA (530)
Disciplina	3631 - GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA AO DIAGNOSTICO Carga Horária: 68
Turma	FAI

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Características da célula e genomas. Mecanismos genéticos. Desenvolvimento do conceito de gene. Herança monoibrida e diibrida. Mapeamento genético de cromossomos. Controle da expressão gênica. Tecnologia do DNA recombinante. Estrutura populacional e deriva genética. Técnicas moleculares aplicadas ao diagnóstico de doenças humanas.

I. Objetivos

Ao final da disciplina o aluno será capaz de:

1. Compreender os principais conceitos da genética básica e molecular.
2. Entender as implicações da variabilidade genética sobre a espécie humana.
3. Conhecer as técnicas de manipulação do material genético e suas aplicações em exames de diagnóstico de doenças humanas;
4. Associar os conceitos da Genética e Biologia Molecular a outros conteúdos da formação do profissional da Farmácia.

II. Programa

1. Célula: componentes e funções.
2. Estrutura dos ácidos nucleicos.
3. Do DNA a Proteína: replicação, transcrição e tradução.
4. Mutação e Reparo
5. Regulação da expressão gênica
6. Mecanismos de Variação: alterações cromossômicas
7. Mendelismo e Extensões
8. Mapas Genéticos
9. Evolução: visão geral e mecanismos
10. Evolução Humana e Populações
11. Biotecnologia aplicada a Farmácia
12. Tecnologia do DNA Recombinante
13. Técnicas moleculares aplicadas ao Diagnóstico de doenças

III. Metodologia de Ensino

As aulas serão ministradas, de maneira geral, de forma expositiva. Entretanto, outros métodos poderão ser abordados no decorrer da disciplina, permitindo a participação mais efetiva dos alunos. Discussões em grupo serão realizadas sempre que o conteúdo ministrado abordar questões que propiciem a argumentação. Para tanto, serão utilizados os recursos didáticos disponíveis: projetor multimídia, quadro negro, e giz. Aulas práticas também poderão ser inseridas para ilustrar temáticas importantes do conteúdo programático. Os alunos também utilizarão as ferramentas didáticas do Moodle para desenvolver atividades complementares aos tópicos do programa da disciplina.

IV. Formas de Avaliação

Os alunos serão avaliados de maneira contínua ao longo da disciplina, a partir de avaliação escrita, participação e comprometimento durante as aulas e outras atividades, relatórios e estudos-dirigidos.

O estabelecimento do conceito final (nota) da disciplina ocorrerá da seguinte maneira:

Serão desenvolvidos trabalhos/estudos dirigidos durante cada semestre que terão uma pontuação total de 30 pontos da média do semestre. Será aplicada uma prova teórica que terá como pontuação 70 pontos da média do semestre, totalizando os 100 pontos. Ao final do semestre será disponibilizada uma avaliação escrita a título de recuperação dos conteúdos e conceitos do semestre, que terá pontuação total de 70 pontos e poderá substituir a nota da avaliação final, se de maior teor.

V. Bibliografia

Básica

- ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da célula. Artmed Editora, 2009.
GRIFFITHS, AJF et al. Introdução a Genética. 9a Ed. Guanabara Koogan. 2013.
LEWIN, Benjamin. Genes VII. Pearson Education, Inc., 2004.
PIERCE, B.M. Genética: um enfoque conceitual. Guanabara Koogan, 2004.
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2001. 756 p.

Complementar

- ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da Biologia Celular. Artmed Editora, 2006.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	FARMÁCIA (530)
Disciplina	3631 - GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA AO DIAGNÓSTICO Carga Horária: 68
Turma	FAI

PLANO DE ENSINO

BROWN, T. A. Genética - Um Enfoque Molecular, 3. ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula 2001, São Paulo, Ed. Manole, 2001.
TAMARIN, Robert H. Princípios de genética. FUNPEC, 2011.
WATSON, James D., et al. Biologia molecular do gene. Artmed Editora, 2015.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 625
Data: 19/07/2022