UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**FARMÁCIA (530)**
Disciplina	**3631 - GENETICA E BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA AO DIAGNOSTICO** **Carga Horária: 68**
Turma	**FAI**
Local	**CEDETEG**

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

- Identificar os elementos do DNA que constituem um gene, genoma e como eles são regulados.
- Entender o funcionamento dos ácidos nucleicos e seu papel na hereditariedade
- Compreender como ocorrem doenças genéticas, padrões de herança e como o diagnóstico pode auxiliar na saúde do paciente.
- Entender as implicações da variabilidade genética sobre a espécie humana.
- Conhecer as técnicas de manipulação do material genético e suas aplicações em exames de diagnóstico de doenças humanas;
- Proporcionar conhecimento crítico sobre a importância do profissional da saúde no aconselhamento genético.

II. Programa

1. Componentes da célula eucarionte e suas funções
2. Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA, RNA e genes
3. Cromatina e cromossomos e organização do núcleo celular
5. Do DNA à proteína: replicação do DNA, transcrição e tradução
6. Regulação da expressão gênica
7. Mutação e reparo
8. Hereditariedade e meiose
9. Herança mendeliana e suas variações
10. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais e síndromes associadas
11. Evolução humana: visão geral e mecanismos genéticos
12. Biotecnologia aplicada a farmácia
13. DNA recombinante
14. Técnicas de Biologia molecular para diagnóstico de doenças humanas e terapia genética
15. Bioética em genética

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teórica expositiva com uso do quadro negro e recursos multimídia (data show).
- Aulas práticas com o uso de modelos para entendimento dos ácidos nucléicos e processos de síntese de proteína.
- Leitura e discussão de textos e vídeos de divulgação científica disponibilizados na internet relativos ao conteúdo da disciplina;
- Metodologias ativas de ensino, jogos didáticos, aplicativos, aulas práticas e simulações dos conteúdos práticos e teóricos da disciplina.
- Realização de pesquisas pelos acadêmicos e apresentação para os colegas para discussão de assuntos relacionados a disciplina.

IV. Formas de Avaliação

- 1º semestre: serão duas avaliações escritas (uma por bimestre) que valerão 70 pontos cada. Cada atividade extra (apresentação de seminário, entrega de relatório de aula prática, pesquisa sobre doenças) valerá 30 pontos sendo feita a média para complementar a avaliação. A média final será a soma dos pontos.
- 2º semestre: serão duas avaliações escritas (uma por bimestre) que valerão 70 pontos cada. Cada atividade extra (apresentação de seminário, entrega de relatório de aula prática, pesquisa sobre doenças) valerá 30 pontos sendo feita a média para complementar a avaliação. A média final será a soma dos pontos.

V. Bibliografia

Básica

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da Biologia Celular. Artmed Editora, 2006.
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2001. 756 p.
GRIFFITHS, AJF et al. Introdução à Genética. 9a Ed. Guanabara Koogan. 2013.
NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R.R., WILLARD, H. F. Thompson & Thompson: Genética Médica. 8ed, Elsevier, 2016.

Complementar

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**FARMÁCIA (530)**
Disciplina	**3631 - GENETICA E BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA AO DIAGNOSTICO** **Carga Horária: 68**
Turma	**FAI**
Local	**CEDETEG**

PLANO DE ENSINO

BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 784 p.
CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula 2001, São Paulo, Ed. Manole, 2001.
SCHAEFER, G. B.; THOMPSON, J. N. Genética médica: uma abordagem integrada. Porto Alegre: AMGH, 2015. 384 p.
TAMARIN, Robert H. Principios de genética. FUNPEC, 2011.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 643
Data: 13/06/2023