UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENFERMAGEM (090)**
Disciplina	**2373 - BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR E O ESTUDO DA GENÉTICA HUMANA**
Carga Horária:	**68**
Turma	**ENI**
Local	**CEDETEG**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estudo da estrutura e funções das células eucarióticas e importância das mesmas para a compreensão da complexidade dos seres vivos. A molécula do DNA e sua importância nos avanços da biologia molecular. Estudo dos princípios básicos de genética humana e evolução, bem como das doenças genéticas mais frequentes, evidenciando o papel das aberrações cromossômicas, autossômicas e sexuais na etiologia de inúmeras anomalias da espécie humana. Prevê atividades práticas orientadas em laboratório das técnicas de biomol, discussões e estudos de casos sobre patologias genéticas mais relevantes para o profissional de enfermagem.

I. Objetivos

Objetivos gerais:
- Proporcionar aos alunos uma visão global e integrada das metodologias e aplicação das técnicas genéticas para o entendimento e diagnóstico das doenças genéticas humana. Compreender a origem da variabilidade genética e sua relação com os processos evolutivos e as doenças e pandemias nas populações humanas.

Objetivos específicos:
- Capacitar cientificamente os estudantes para identificarem as propriedades dos ácidos nucleicos e fatores determinantes das doenças genéticas, seus padrões de herança, causas e epidemiologia na população de forma a possibilitar o desenvolvimento de atividades que propiciem diagnóstico eficiente e tratamento eficaz.
- Proporcionar discussões que estimulem a consciência crítica, reflexiva e ética quanto ao uso de técnicas de biologia molecular e aconselhamento genético que podem impactar a saúde individual e coletiva.

II. Programa

1. Divisão celular
2. Estrutura e função dos cromossomos
3. Estrutura dos ácidos nucléicos.
4. Do DNA à Proteína: replicação, transcrição e tradução.
5. Mutação e Reparo
6. Regulação da expressão gênica
7. Mecanismos de Variação: mutações gênicas e alterações cromossômicas numéricas e estruturais
8. Genética do câncer
9. Herança Mendeliana, demais padrões de herança e doenças humanas associadas
10. Determinação do sexo e Heranças ligadas e relacionadas ao sexo
11. Genética de populações e Evolução humana
12. Técnicas em Genética Molecular aplicadas ao diagnóstico de doenças humanas

III. Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas com auxílio de quadro negro, giz, slides, animações e data show;
- Estudos de casos;
- Leitura e discussão de textos e vídeos de divulgação científica disponibilizadosm 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.

IV. Formas de Avaliação

- Prova escrita, trabalhos, estudo de casos e listas de exercícios;
- Relatórios de aulas de simulações e práticas;
- Participação em aulas teóricas e práticas e nas atividades de simulações de conteúdos da disciplina.

As médias semestrais serão calculadas das seguintes maneiras:
Média do 1o Semestre: I Avaliação + II Avaliação + Estudo de Casos (em grupo)/3
Média do 2o Semestre: III Avaliação + (IV Avaliação 80
+ Relatório Prática Extração de DNA 20
- em grupo) + Trabalho Genética e Câncer (em grupo)/3
Será aplicada avaliação de recuperação de conteúdo ao final dos 1o e 2o semestres para todos os alunos que desejarem fazê-la com avaliações substitutivas (em caso de pontuação superior) da nota das Avaliações I à IV para o cálculo das médias semestrais.
OBS.1: O discente que não estiver presente na aula prática de laboratório realizará atividade avaliativa sobre Genética e Câncer em substituição, valendo a mesma pontuação do relatório de aula prática.
OBS:2 A participação efetiva nas aulas pode resultar, a critério qualitativo e quantitativo do professor, em acréscimo nas notas das avaliações.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2022**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**ENFERMAGEM (090)**
Disciplina	**2373 - BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR E O ESTUDO DA GENÉTICA HUMANA**
Carga Horária:	**68**
Turma	**ENI**
Local	**CEDETEG**

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

ALBERTS, Bruce et al. Biologia Molecular da célula. Artmed Editora, 2009.
FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 631 p.
GRIFFITHS, AJF et al. Introdução à Genética. 9a Ed. Guanabara Koogan. 2013.
LEWIN, Benjamin. Genes VII. Pearson Education, Inc., 2004.
NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R.R., WILLARD, H. F. Thompson & Thompson: Genética Médica. 8ed, Elsevier, 2016.
PIERCE, B.M. Genética: um enfoque conceitual. Guanabara Koogan, 2004.
RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. ISBN 978-85-363-0635-3.
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.
BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 784 p.
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.
FREIRE-MAIA, Newton. Genética de populações humanas. São Paulo: USP: HUCITEC, 1974. 208 p.
LEWIS, R. Genética Humana conceitos e aplicações. 5ed., Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.
OTTO, P. G.; OTTO, P. A. & FROTA-PESSOA, O. Genética humana e clínica 2. ed., São Paulo: Editora Roca, 2004.
READ, A.; DONNAI, D. Genética clínica: uma nova abordagem. Porto Alegre: Artmed, 2008. 448p.
MAYR, Ernest. Populações, espécies e evolução. São Paulo: Nacional : USP, 1977. 440 p.
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.
WATSON, James D., et al. Biologia molecular do gene. Artmed Editora, 2015.
Textos e artigos científicos disponíveis na internet.

APROVAÇÃO

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