



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
PLANO DE ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO	
Curso:	ENFERMAGEM
Disciplina:	GENÉTICA
C.H. Teórica:	90 h
C.H. prática:	
Professor (es):	KLINGERRY PENAFORT

II – EMENTA
Estudo da biologia com ênfase na evolução, biologia celular nos transportes/sinalização celular e sistemas endomembranas, tópicos de genética de importância às alterações fisiológicas de caráter hereditário. As leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação genética do sexo e herança ligada ao sexo. <u>Ligação</u>. Noções de herança quantitativa e citoplasmática. Os genes nas populações. Frequências genéticas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg.

III – OBJETIVOS DA DISCIPLINA
Gerais: ✓ Fornecer as bases fundamentais necessárias para a compreensão do estudo genético bem como o entendimento de algumas patologias e suas respectivas interações com a genética; Estabelecer as relações da disciplina com o curso de Enfermagem, e; ✓ Proporcionar aos alunos os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito das diversas formas de hereditariedade. Específicos: ✓ Proporcionar os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito dos diferentes tipos de herança genética; ✓ Proporcionar os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito dos processos da genética humana; ✓ Proporcionar a obtenção de conhecimentos básicos sobre as principais metodologias e instrumentação utilizadas no estudo da genética; ✓ Proporcionar as informações relacionadas com a atenção ao conteúdo de enfermagem;

IV – METODOLOGIA DE ENSINO
✓ Desenvolvimento de aulas expositivas e dialogadas via videoconferência através da plataforma google meet. ✓ Trabalhos em grupos via videoconferência através da plataforma google meet com apresentação. ✓ Trabalhos reflexivos individuais entregue via e-mail. ✓ Leitura e discussão pelos alunos, de textos explicativos sobre temas das aulas via videoconferência através da plataforma google meet; ✓ Desenvolvimento por parte dos acadêmicos de seminários correlacionados a genética (aula relacionadas a planejamento de intervenções de enfermagem).

V – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina enfatizara etapas de observação, regência compartilhada e autônoma, descritas a seguir:

UNIDADE I - Tópicos de Biologia Celular

- ✓ Membranas (transportes, comunicação/sinalização celular)
- ✓ Estrutura e organização celular
- ✓ Sistemas de endomembranas (Retículo endoplasmático e complexo de Golgi)
- ✓ Microfilamentos.
- ✓ Estrutura, morfologia e fisiologia do núcleo mitótico.

UNIDADE II - Tópicos da Biologia Molecular (BASES GENÉTICAS E CITOLÓGICAS DA HEREDITARIEDADE)

- ✓ Importância do estudo da genética; definições e evolução histórica
- ✓ Ácidos Nucléicos (Estudo do núcleo celular: interfásico e divisão celular, classificação, funções dos ácidos, replicação do DNA, tradução, transcrição do DNA, Síntese de proteínas, Regulação gênica).
- ✓ Cromossomos e Gens (cariótipos e Divisão celular: Mitose e Meiose e Gametogênese).
- ✓ Hereditariedade (Probabilidade em genética, Leis de Mendel, herança ligada ao sexo: daltonismo e hemofilia. herança autossômica dominante e recessiva)
- ✓ Alterações genéticas de importância clínica (anomalias estruturais de cromossomos, anomalias numéricas de cromossomos, Introdução a Citogenética, Mecanismos de origem das cromossomopatias)

UNIDADE III- Genética Moderna

- ✓ Técnicas utilizadas na engenharia genética.
- ✓ Princípios de clonagem molecular.
- ✓ Métodos de análise de ácidos nucleicos
- ✓ Tecnologias com o DNA. Sequenciamento do DNA; PCR
- ✓ Aspectos éticas da genética humana (pesquisas e aplicações).

UNIDADE IV - HEMOGLOBINAS E HEMOGLOBINOPATIAS

- ✓ Hemoglobinas: Normais e Anormais.

UNIDADE V - IMUNOGENÉTICA

- ✓ Grupos sanguíneos: sistemas ABO, MNSS, Rh.
- ✓ Antígeno e anticorpo.
- ✓ Imunoglobulinas.
- ✓ HLA e doenças.
- ✓ Imunodeficiências.
- ✓ Doenças auto-imunes.

UNIDADE VI - ERROS METABÓLICOS HEREDITÁRIOS FARMACOGENÉTICOS

- ✓ Mecanismos que reduzem a atividade enzimática.
- ✓ Consequências patológicas dos defeitos enzimáticos.

UNIDADE VI - GENÉTICA E CÂNCER

- ✓ Neoplasias:
- ✓ Fatores de risco.
- ✓ Oncogenes e câncer.
- ✓ Drogas anticâncer.

VI – AVALIAÇÃO

- ✓ O processo avaliativo obedecerá às normas regimentais da UNIFAP, envolvendo a frequência e a aprendizagem do aluno. Serão objeto de avaliação do desempenho do aluno o relatório das atividades desenvolvidas na disciplina e as observações feitas pelo professor da disciplina Prática de ensino.
- ✓ A avaliação desse processo de ensino/ aprendizagem será realizada através de três situações diferenciadas:
- ✓ A análise do desempenho dos alunos durante as atividades nas videoconferências através da plataforma google meet.
- ✓ A apresentação de relatórios descritivos, seminários e outros trabalhos sobre temática nas videoconferência através da plataforma google meet .
- ✓ Provas escritas.
- ✓ As atitudes serão avaliadas por meio dos comportamentos do aluno durante as videoconferências, trabalhos em grupo (relação aluno-aluno e aluno-professor) e individuais.
- ✓ Os conhecimentos serão avaliados principalmente pelo desenvolvimento da capacidade reflexiva a respeito dos conteúdos ministrados.
- ✓ As habilidades serão avaliadas na participação, e na elaboração do projeto educativo.
- ✓ Auto-avaliação.

VII – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Código 576.5 - P615g - PIERCE, Benjamin A. Genética Essencial: Conceitos e Conexões. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara –Koogan, 2004. (02 exemplares).

Código 576.8 - B732g-BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética Humana. 2º ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. (20 exemplares).

Código 575 - G328g- GRAHAM, IAN. Genética: São Paulo: Melhoramentos, 2013. (05 exemplares).

Código 616.042 - Y72g- D.YOUNG, Ian D. Genética médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 259 p.(24 exemplares).

Código 591.3 - D271g - DAWKINS, Richard. O gene egoísta. Tradução Geraldo H. M. Florsheim. Belo Horizonte, Itatiaia, 2001. (01 exemplar).

SNUSTAD, Peter D. Fundamentos de genética. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. (24 exemplares).

VI.I – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GRIFFITHS, Anthony. Introdução à Genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.

LEWIS, R. Genética Humana. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. Thompson e Thompson: Genética médica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 400p.

RAMALHO, Magno A. P. Genética na agropecuária. 4 ed. Lavras: UFLA, 2010.

VIANA, José M. S. Genética. 2 ed. Viçosa: UFV, 2010.

BURNS, G. W.; BOTTINO, P. S. Genética. 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

SALZANO, F. M. Genética e Farmácia: São Paulo: Manole, 1990.

Assinatura do(a) Professor(a)

Coordenador(a) do Curso