

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2016.1	02	GENÉTICA
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
72		Núcleo de Ciências Biomédicas
Componentes Correlacionados		
Docente		
Vanessa Brito e Tanira Bastos		
Ementa		
<p>Natureza, estrutura, organização e funções do material genético; Citogenética: cariótipo (características, exemplos), principais tipos de variações cromossômicas (exemplos, importância evolutiva); Replicação, transcrição, processamento (splicing) e tradução: mecanismos, propriedades e enzimas envolvidas; Regulação da expressão gênica; Genética mendeliana: mecanismos de herança e tipos de mutação; Alelos múltiplos e genes letais: características, exemplos; herança ligada ao x, herança limitada ao sexo e herança influenciada pelo sexo: semelhanças, diferenças e exemplos; Grupos genéticos sanguíneos; Erros inatos do metabolismo; Hemoglobinopatias; Genética do Câncer; Triagem Neonatal; Teratogênese; Doenças Multifatoriais.</p>		

COMPETÊNCIA

Conhecimentos

Caracterizar o material genético (objeto de estudo da disciplina), associando-o a sua natureza e suas funções;
 Diferenciar os padrões de herança, compreendendo seus mecanismos;
 Compreender os conceitos de interação gênica e variação genética e suas possíveis conseqüências;
 Compreender a importância da Genética em Saúde Pública;
 Entender as interações entre genética e meio ambiente e a importância da genética no entendimento das doenças humanas e características comuns

Habilidades

Identificar e relacionar os processos morfofisiológicos normais e alterados dos organismos, de maneira a intervir, direta ou indiretamente, na melhoria da saúde humana;
 Investigar os processos morfofisiológicos normais e alterados dos organismos e suas variações, tanto em nível individual quanto coletivo;
 Relacionar as características estruturais normais às alteradas, nas biomoléculas, de maneira a intervir/minimizar nas possíveis conseqüências dessas alterações na saúde humana;
 Discutir artigos científicos reconhecendo as aplicações práticas da genética e os principais conceitos abordados.

Atitudes

Acompanhar e adequar-se as inovações científicas e tecnológicas;
 Discutir artigos científicos reconhecendo as aplicações práticas da genética e os principais conceitos abordados;
 Compreender a importância das Leis de Mendel na aplicação prática da genética;
 Trabalhar em equipe de forma a socializar o conteúdo aprendido, ajudando na consolidação do mesmo.

Conteúdo Programático

Introdução à Genética
Genética do funcionamento do DNA
Reparo e Mecanismos de mutação gênica
Padrões Herança Monogênica
Herança ligada ao cromossomo X / Mosaicismo
Interação Gênica / Variação de dominância
Ferramentas da Genética Molecular
Utilização de técnicas de biologia molecular na genética forense
Base molecular e bioquímica das doenças genéticas

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

Serão desenvolvidas atividades teórico-práticas e discussões em sala de aula utilizando as seguintes técnicas de ensino: aulas expositivas e interativas.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

1ª Unidade
Roteiro aula prática 0,5
Estudo Dirigido 0,5
Apresentação de Artigo 1,0
Prova 8,0
Segunda chamada - 19/03/2016
2ª Unidade
Roteiros de estudo 2,0
Prova 8,0
Segunda chamada - 14/05/2016
3ª Unidade
Teatro PCR 0,5
Sistemas de expressão 0,5
Roteiro aula prática 0,5
Estudo Dirigido 0,5
Projeto escrito 0,5
Apresentação do Projeto 0,5
Workshop 2,0
Prova 5,0
Segunda chamada - 11/06/2016
17/06/2016 - Prova Final: 10,0

Recursos

Os recursos utilizados nas aulas teórico-práticas serão: slides (data show) e nas práticas, reagentes e amostras biológicas.

Referências Básicas

ALBERTS, BRUCE. BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA. 5 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2010.
GRIFFITHS, ANTHONY J. F.. INTRODUÇÃO À GENÉTICA. 9 ed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2008.
NUSSBAUM, ROBERT L.. THOMPSON & THOMPSON - GENÉTICA MÉDICA. 6 ed. RIO DE JANEIRO: GUANABARA KOOGAN, 2002.

Referências Complementares

COOPER, GEOFFREY M.. A CÉLULA: UMA ABORDAGEM MOLECULAR. 3 ed. PORTO ALEGRE: ARTMED, 2007.
JORDE, LYNN B.. GENÉTICA MÉDICA - JORDE. 3 ed. RIO DE JANEIRO: ELSEVIER, 2004.
OTTO, PRISCILA GUIMARÃES. GENÉTICA HUMANA E CLÍNICA. 2 ed. SÃO PAULO: ROCA, 2004.
PASTERNAK, JACK J.. GENÉTICA MOLECULAR HUMANA. 1 ed. SÃO PAULO: MANOLE EDITORA LTDA., 2002.
READ, ANDREW; DONNAI, DIAN. GENÉTICA CLÍNICA: UMA NOVA ABORDAGEM PORTO ALEGRE: ARTMED, 2008.

