

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2016.2	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
27/07 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
03/08 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
10/08 - Roteiro de Estudo AVA 0,5
17/08 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
24/08 - Prova 8,0
Segunda chamada - 03/09/2016
2ª Unidade
07/09 - Roteiro de Estudo AVA - 0,5
14/09 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
21/09 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
28/09 - Estudo Dirigido Presencial -0,5
05/10 - Prova- 8,0
Segunda chamada - 15/10/2016
3ª Unidade
12/10 - Roteiro de Estudo AVA - 0,5
19/10 - Teatros PCR- 0,5
21/10 - Sistemas de expressão - 0,5
26/10 - Estudo Dirigido - 0,5
09/11 - PROVA - 5,0
09/11 - Projeto escrito 1,0
16/11 - Workshop 2,0
Segunda chamada - 12/11/2016
22/11/2016 - 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 Editora S.A., 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.; HAUSMAN, Robert E.. A célula: uma abordagem molecular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2007.
- JORDE, Lynn B.. Genética médica. 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 Editora S.A., 2008.