

PLANO DE ENSINO

Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2017.1	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

Compreender e caracterizar o material genético (objeto de estudo da disciplina), associando-o a sua natureza e suas funções;

Compreender e diferenciar os padrões de herança e seus mecanismos;

Compreender os conceitos de interação gênica e variação genética e suas possíveis consequências;

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 consequências 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
08/02/2017 - Estudo Dirigido - valor 0,5 ponto
15/02/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
22/02/2017- Roteiro de Estudo - valor 1,0 ponto
08/03/2017 - Avaliação Teórica da 1a Unidade - valor 8,0 pontos
11/03/2017 - 2a Chamada da 1a Unidade
2a UNIDADE
22/03/2017 - Estudo Dirigido - valor 0,5 ponto
29/03/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
05/04/2017 - Estudo Dirigido - valor 0,5 ponto
12/04/2017 - Estudo Dirigido - valor 0,5 ponto
26/04/2017 - Avaliação Teórica da 2a Unidade - valor 8,0 pontos
29/04/2017 - 2a Chamada da 2a Unidade
3a UNIDADE
03/05/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
10/05/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
17/05/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
24/05/2017 - Roteiro de Estudo - valor 0,5 ponto
31/05/2017 - Avaliação Teórica da 2a Unidade - valor 8,0 pontos
03/06/2017 - 2a Chamada da 3a Unidade
07/06/2017 - Apresentação Artística
13/06/2017 - Prova Final - valor 10 pontos

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.
JUNQUEIRA, L. C.. Biologia celular e molecular. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
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.