

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2019.2	02	GENÉTICA
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
72		Núcleo de Ciências Biomédicas
Componentes Correlacionados		
BMC		
Docente		
Cinthia Vila Nova Santana		
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 à 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 às 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 mendeliana/ Princípios Básicos da Hereditariedade;  
Herança ligada ao X, Mosaicismo, Herança mitocondrial;  
Interação gênica, variação de dominância;  
Padrões de herança não-clássica;  
Herança de traços complexos;  
Cromossomos/ Reprodução celular/ Genética do funcionamento do DNA;  
Mutação e Mecanismos de Reparo do DNA;  
Erros inatos do metabolismo;  
Epigenética;  
DNAs repetitivos;  
Ferramentas da Genética Molecular;  
Genética do Câncer;  
Introdução à Biotecnologia/ Genética Forense.

### 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

Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo (Valor 0,5)

Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo (Valor 0,5)

Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo (Valor 1,0)

Avaliação Teórica (Valor 8,0) – 29.08.2019

2ª Chamada da 1ª Unidade – 19.10.2019

2ª Unidade

Relatório de aula prática (Valor 1,0)

Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo (Valor 0,5)

Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo (Valor 0,5)

Avaliação Teórica (Valor 8,0) – 03.10.2019

2ª chamada da 2ª Unidade – 19.10.2019

3ª Unidade

Relatório de aula prática (Valor 1,0)

Avaliação Teórica (Valor 5,0)

Apresentação Workshop (Valor 3,0) - 07.11.2019

Estudo Dirigido/ Roteiro de Estudo (Valor 1,0)

Avaliação teórica – 14.11.2019

2ª chamada da 3ª Unidade – 23.11.2019

Prova Final - 05/12/2019

### 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.