

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2018.2	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 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  
Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
Data a definir com a professora - Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
30/08/2018 – Avaliação Teórica – 8,0  
20/10/2018 – 2ª Chamada da 1ª Unidade  
2ª Unidade  
Relatório de aula prática – 1,0  
Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
Estudo Dirigido/Roteiro de Estudo – 0,5  
04/10/2018 - Avaliação Teórica – 8,0  
20/10/2018 - 2ª chamada da 2ª Unidade  
3ª Unidade  
Relatório de aula prática – 1,0  
Avaliação Teórica – 5,0  
Apresentação Projeto de Pesquisa – 1,0  
Apresentação Workshop – 3,0  
01/11/2018 - Avaliação teórica  
24/11/2018 - 2ª chamada da 2ª Unidade  
03/12/2018 – Prova Final

### 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.