

### Plano de Ensino

<b>Disciplina: Genética Humana</b>		
Curso: Biomedicina		
Período Letivo: 2017	Série: 2º	Obrigatória ( x ) Optativa ( )
CH Teórica: 60h	CH Prática: 20h	CH Total: 80h
Obs:		

<b>Objetivos</b>
A disciplina tem por objetivo prover os alunos com os conhecimentos básicos da genética humana, enfatizando a variação e a hereditariedade dos seres humanos. Serão abordados com os alunos tópicos importantes relacionados à genética mendeliana, citogenética e genética clínica. O conteúdo irá procurar reforçar o conhecimento da genética como um todo e, assim, auxiliar o discente na escolha de áreas específicas para o início de atuação ou para o uso de metodologias básicas em outras áreas de aplicação.

<b>Ementa</b>
Histórico da genética. Variabilidade genética, origem e detecção. Conceitos Básicos utilizados em genética. O ciclo de divisão celular. Bases da hereditariedade. História étnica brasileira e marcadores genéticos de ancestralidade. Princípios básicos da herança mendeliana. Base genética da determinação e diferenciação do sexo. Extensões da análise mendeliana: herança de caracteres complexos, interação gênica, imprinting, herança extra-nuclear, herança ligada ao sexo. Polialelismo: grupos sanguíneos. Citogenética geral: núcleo interfásico, cromatina, cromossomos: estrutura e morfologia, nomenclatura utilizada em citogenética. Técnicas utilizadas em citogenética. Normas para classificação cromossômica. Cromossomopatias e seus efeitos na variação fenotípica e evolução. Genética de populações. Ética em genética. Aconselhamento genético e o papel do biomédico. Genética do câncer.

<b>Descrição do Programa: Unidades de Ensino</b>	<b>Prazo</b>
. Introdução à genética: definição e principais conceitos; . Núcleo Interfásico; . Aula prática: isolamento de DNA genômico vegetal (banana); . Ciclo de divisão celular: Mitose; . Ciclo de divisão celular: Meiose; . Aula prática: visualização de lâminas de raiz de cebola (mitose) e testículo de gafanhoto (meiose).	1º BM
. Princípios básicos da herança mendeliana. Proporções esperadas nos cruzamentos monoíbridos, diíbridos, triíbridos e cruzamentos testes. Avaliação dos dados genéticos pelo Teste do Qui-quadrado (x2). . Aula prática: teste de sensibilidade ao PTC; . Base genética da determinação e diferenciação do sexo: cromossomos sexuais e mecanismos cromossômicos; . Aula prática: estudo da cromatina sexual.	2º BM
. Modificações das razões mendelianas: dominância parcal ou incompleta, codominância, alelos múltiplos, alelos letais, genes ligados ao cromossomo X, herança limitada e influenciada pelo sexo; . Interação gênica, teste de complementação, epistasia, imprinting genômico e parental, herança extranuclear: herança materna – mitocôndrias; . Polialelismo: grupos sanguíneos;	3º BM

<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula prática: tipagem sanguínea;</li> <li>. Normas para classificação cromossômica;</li> <li>. Aula teórico-prática: montagem do cariótipo humano;</li> <li>. Cromossopatias e seus efeitos nas variações fenotípicas e evolução;</li> <li>. Aconselhamento genético: heredogramas. Papel do biomédico na sociedade.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Genética de populações. Conjunto gênico e frequências alélicas. Cálculo das frequências gênicas e genotípicas. Equação de Hardy-Weinberg. Consequências e extensões da lei. Cálculo da frequência de heterozigotos. Fatores que alteram a frequência de alelos na população</li> <li>. Genética do câncer;</li> <li>. Aula prática: análise de lâminas de processos tumorais.</li> </ul>	4º BM
<b>TEMPO DE ESTUDO DISCENTE (TED)</b>	<b>Prazo</b>
Relatórios das aulas práticas e lista de exercícios sobre conteúdo ministrado em aula.	1º BM
Relatórios das aulas práticas e lista de exercícios sobre conteúdo ministrado em aula.	2º BM
Relatório da aula prática, trabalho sobre heredograma e lista de exercícios sobre conteúdo ministrado em aula.	3º BM
Preparo de seminário, relatório de aula prática e lista de exercícios sobre conteúdo ministrado em aula.	4º BM
<b>Atividades de Nivelamento</b>	<b>Prazo</b>
A partir da lista de exercício solicitada antes de cada prova bimestral, será verificada as deficiências dos alunos para posterior discussão em sala de aula. Além disso, ao final de cada aula, o docente irá resolver exercícios-modelo que contemplem os temas abordado em sala de aula, para que o aluno visualize uma aplicação prática do assunto.	1º BM
	2º BM
	3º BM
	4º BM
<b>Atividades Práticas de Estudo e Pesquisa</b>	<b>Prazo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula prática: isolamento de DNA genômico vegetal (banana);</li> <li>. Aula prática: visualização de lâminas de raiz de cebola (mitose) e testículo de gafanhoto (meiose).</li> </ul>	1º BM
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula prática: teste de sensibilidade ao PTC;</li> <li>. Aula prática: estudo da cromatina sexual.</li> </ul>	2º BM
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aula prática: tipagem sanguínea;</li> <li>. Aula teórico-prática: montagem do cariótipo humano.</li> </ul>	3º BM
. Análise de lâminas de processos tumorais	4º BM
<b>Procedimentos de Ensino e Aprendizagem</b>	<b>Prazo</b>
Aulas teóricas com auxílio de recursos audiovisuais, resolução de exercícios-problema, entrega de relatório de aula prática, lista de exercícios e apresentação de seminários.	1º BM
	2º BM
	3º BM
	4º BM
<b>Atividades Avaliativas</b>	
Haverá avaliações bimestrais que terão peso 7. As demais atividades, incluindo lista de exercícios, relatórios de aula prática e seminários, terão peso 3 na nota final.	1º BM
	2º BM
	3º BM
	4º BM
Monitoria Não se enquadra neste momento.	

Grupo de Iniciação Científica Elaboração de grupos de estudo avançado abordando temas que relacionem genética e câncer.	
<b>Projetos:</b> Projeto Interdisciplinar Integrador do Curso Projeto Sustentabilidade Socioambiental de Gestão da IES, no Ensino, Pesquisa e extensão Projeto de Extensão Fadap/FAP.	
<b>Temas Obrigatórios:</b> Educação Ambiental Educação em Direitos Humanos Relações Étnico-Raciais dos Afrodescendentes e Indigenistas	
<b>Bibliografia Básica</b> . GRIFFITHS, ANTHONY J.F. INTRODUÇÃO À GENÉTICA. 8. ed. RIO DE JANEIRO-RJ: GUANABARA KOOGAN, 2006. 743 p., 21X28 CM. ISBN 85-277-1110-9. . PIERCE, BENJAMIN A. GENÉTICA: UM ENFOQUE CONCEITUAL. 3 ed. RIO DE JANEIRO-RJ: GUANABARA KOOGAN, 2011. 774 p., 21X28 CM. ISBN 978-85-277-1664-2. . SNUSTAD, PETER D.; SIMMONS, MICHAEL J. FUNDAMENTOS DE GENÉTICA. 6 ed. RIO DE JANEIRO-RJ: GUANABARA KOOGAN, 2013. 739 p., 21X28,5 CM. ISBN 978-85-277-2277-3.	
<b>Bibliografia Complementar</b> . OTTO, PAULO ALBERTO et al. GENÉTICA HUMANA E CLÍNICA. 1. ed. SÃO PAULO-SP: ROCA, 1998. 233 p., il., 18X26CM. ISBN 85-7241-243-3. . MOTTA, PAULO ARMANDO. GENÉTICA HUMANA: APLICADA A PSICOLOGIA E TODA ÁREA BIOMÉDICA. 1. ed. RIO DE JANEIRO-RJ: GUANABARA KOOGAN, 2002. 174 p., il., 17X24,5CM. ISBN 85-277-0580-X. . BROWN, T.A. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Guanabara Koogan, 1999. . LEWIN B. 2003. Genes VIII. Oxford University Press, NY.	
<b>Aprovação</b>	
-----/-----/-----  _____ Dr. Leonardo de Oliveira Mendes Docente da disciplina	-----/-----/-----  _____ Dra. Rita de Cássia Alves Nunes Coordenador do curso