

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno / Integral			Currículo: 2015	
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Genética Geral				Departamento DCNAT
Nome do Professor(a) Aparecida Célia Paula dos Santos				
Período 4º - 2017.2	Carga Horária			Código CONTAC CB022
	Teórica 64h/a	Prática 8h/a	Total 72h/a	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura / Bacharelado		Pré-requisito —	Co-requisito —
EMENTA				
Introdução e importância da Genética para a Sociedade; Bases Citológicas e Moleculares da Herança; Mendelismo; Ligação e Permuta Genética, Mapa Genético e Pleiotropia; Interação gênica; Probabilidades na genética; Herança e Sexo; Alelos múltiplos; Variações cromossômicas; Efeito do Ambiente na Expressão Gênica; Herança quantitativa; Noções de genética de populações.				
OBJETIVOS				
O graduando de Ciências Biológicas deverá ser capaz de: compreender que o material genético é o DNA; analisar, integrar e aplicar conceitos, princípios e mecanismos básicos da genética; solucionar problemas de cruzamentos genéticos em todos os segmentos; identificar na prática os grupos sanguíneos; identificar as síndromes, doenças ligadas ao sexo e seu genótipo; descrever os tipos de mutação e suas consequências; compreender os mecanismos de genética de populações.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
* Introdução: histórico, importância da genética, ácidos nucleicos, arranjo do material genético, replicação, transcrição e tradução. Código genético e suas propriedades.				
* Conceitos básicos: hereditariedade, caráter, variação e variabilidade, cromossomo, gene, alelo, fenótipo, genótipo, homozigose, heterozigose, dominância e recessividade.				
* Herança monofíbrida: 1ª Lei de Mendel, probabilidade, retrocruzamento, análise de genealogia, alelos múltiplos: pelagem em coelhos e sistema sangüíneos, fator Rh, sistem MN (antígenos, anticorpos, imunização).				
* Herança difíbrida: 2ª Lei de Mendel, interação gênica, epistasia, polimeria.				
* Cromossomos sexuais: tipos de cromossomos, determinação do sexo, herança ligada ao sexo, características com efeito ligado ao sexo e influenciada pelo sexo.				
* Mutações gênicas: efeitos biológicos das radiações, tipos de mutação gênica e cromossômica.				

- * Gens letais
- * Herança citoplasmática
- * Ligação e permuta
- * Mapas genéticos
- Prática nº 01 - Identificação do Sistema ABO
- Identificação do Sistema Rh
- Prática nº 02 - Testando o DNA
- Prática nº 03 – Construindo um heredograma
- Prática nº 04 - Montagem de cariótipo

METODOLOGIA

O programa será desenvolvido através de aulas expositivas teóricas e práticas; seminários e discussão de artigos.

Serão utilizados quadro, giz, multimídia, vídeo, microscópios, lâminas e lamínulas, reagentes, soros sanguíneos e material biológico.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliações escritas (2 avaliações no valor de 3,0 pontos cada)
- Seminário (3,0 pontos)
- Exercícios (1,0 ponto)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Griffiths, A.J.F.; Miller, J.H.; Suzuki, D.T.; Lewontin, R.C.; Gelbart, W.M.; Wessler, S.R.
Introdução à genética. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2008.

Lewin, Benjamin. Genes IX; tradução Andréa Queiroz Maranhão...(et al.). – 9. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

Viana, J.M.S.; Cruz, C.D.; Barros, E.G. Genética. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts, Biologia molecular da célula. Artmed, 2004.

Lehninger, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M. M. (2000 d). Princípios de bioquímica. 8. ed. São Paulo Sarvier, 2005

Snustad, D.P.; Simmons, M.J. Fundamentos de genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Thompson & Thompson, Genética Médica. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2002

Viana, José Marcelo Soriano e outros. Genética. Viçosa: UFV, 2001. 254p.

Aprovado pelo Colegiado em 16 / 08 / 17

Prof.^a Aparecida Célia
Paula dos Santos

Coordenador

Prof. Luciano Rivaroli
Coordenador do Curso de Graduação
em Ciências Biológicas - UFSJ