

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 - 2016.2	Carga Horária		Código CONTAC CB022
	Teórica 64h/a	Prática 8h/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 monófrida: 1ª Lei de Mendel, probabilidade, retrocruzamento, análise de genealogia, alelos múltiplos: pelagem em coelhos e sistema sanguíneos, fator Rh, sistema MN (antígenos, anticorpos, imunização). * Herança diífrida: 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 23 / 08 / 2016

Prof.^a Aparecida Célia Paula dos Santos

Coordenador

André Flávio Soares-Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ