

	<b>EMENTA DA DISCIPLINA</b>	1) ANO	2) SEM.
		2006	1º e 2º

3) UNIDADE: INSTITUTO DE BIOLOGIA <i>Roberto Alcântara Gomes</i>		4) DEPARTAMENTO BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA		
5) CÓDIGO 8948	6) NOME DA DISCIPLINA GENÉTICA BÁSICA	(X) obrigatória eletiva ( ) universal ( ) definida ( ) restrita	7) CH 90 ✓	8) CRÉD 5 ✓
9) CURSO(S)  CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 2º Período Módulo Básico – Disciplina comum	10) DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA			
	TIPO DE AULA	SEMANAL	SEMESTRAL	
	TEÓRICA	4	60	
	PRÁTICA			
	LABORATÓRIO	2	30	
	ESTÁGIO			
	TOTAL	6	90	
11) PRÉ-REQUISITO (A):			12) CÓDIGO	
11) PRÉ-REQUISITO (B):			12) CÓDIGO	
11) CO-REQUISITO			12) CÓDIGO	

13) OBJETIVOS

Ao final do semestre o aluno deverá ser capaz de descrever os mecanismos celulares e moleculares que norteiam a transmissão e utilização da informação genética.

14) EMENTA

O conteúdo apresentado ao aluno consta de: **DIVISÃO CELULAR:** estratégias de divisão celular, gametogênese etapas da divisão celular (prática); **BASES CROMOSSÔMICAS DA HEREDITARIEDADE:** estrutura e nomenclatura cromossômicas, técnicas cromossômicas, anomalias cromossômicas numéricas estruturais, mecanismos desencadeadores de anormalidades cromossômicas, aspectos clínicos das principais síndromes, cariotipagem (prática); **HERANÇA:** mecanismos gerais de herança e determinação sexual, herança monogênica – autossomos e cromossomos sexuais, herança multifatorial, herança extranuclear, interações gênicas, penetrância e expressividade, Elaboração e análise de heredogramas (prática); **BASES MOLECULARES DA HEREDITARIEDADE:** organização molecular de genomas, estrutura de ácidos nucleicos, propriedades físico-químicas dos ácidos nucleicos, mecanismos de replicação de DNA, síntese de RNA, estrutura de promotores e fatores transcricionais, mecanismos de processamento de RNA, complexo traducional e a síntese de proteínas – o código genético. extração de DNA de células eucariontes (Prática), regulação da expressão gênica, expressão gênica em procariontes – operons, elementos de regulação em eucariontes, níveis de regulação da expressão gênica, mecanismos de mutação gênica, agentes mutagênicos, estimativas de taxa de mutação, sistemas de reparo de DNA; **GENÉTICA BIOQUÍMICA:** bases moleculares das doenças genéticas, erros inatos do metabolismo, hemoglobinopatias; **FARMACOGENÉTICA:** polimorfismo farmacogenético, sensibilidade a fármacos; **IMUNOGENÉTICA:** introdução a resposta imunológica, mecanismos genéticos do sistema imune, estrutura dos genes de imunoglobulinas e dos receptores da célula T, organização dos loci gênicos de histocompatibilidade, herança de haplótipos de MHC.

A metodologia de apresentação do conteúdo teórico utiliza transparências para projeção, quadro e giz e texto impresso. As aulas práticas são com modelos em sala ou demonstrativas nos laboratórios de pesquisa.

A avaliação do aprendizado é a média entre três provas individuais e escritas com peso dois e o somatório de exercícios, testes e estudos dirigidos com peso um [MF = (MPx2) + (ME)/4].

15) BIBLIOGRAFIA

Jorde, LB; Carey JC; Bamshad MJ, White RL. Genética Médica, tradução da 3ª. Edição, Elsevier Editora Ltda, Rio de Janeiro, 2004.

Snustad DP; Simmons MJ. Fundamentos em Genética, tradução da 2ª edição. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2003.

Nussbaum RI; McInnes RR; Willard HF. Thompson & Thompson Genética Médica, tradução da 6ª. Edição, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

Griffiths AJF; Miller JR; Suzuki DT; Lewontin RC; Gelbart WM. Introdução à Genética, 7ª. Edição Guanabara Koogan, 2002.

Borges-Osório MR; Robinson WM. Genética Humana, 2ª. Edição, Artmed Editora, Porto Alegre, RS, 2001.

Lewin B. Genes VII; tradução da 7ª. Edição. Artmed Editora, Porto Alegre, RS, 2001.

Brown T. Genética: Um Enfoque Molecular, 1ª. Edição, Guanabara Koogan, RJ, 1999.

16) PROFESSOR PROPONENTE		17) CHEFE DO DEPTO		18) DIRETOR	
DATA	ASSINATURA/MAT.	DATA	RUBRICA	DATA	RUBRICA
10/10	<i>Gisele Lobo Hajdu</i>		<i>Claudia V. de Moura Gallo</i>	14.11.21	<i>Jorge José de Carvalho</i>

GISELE LÓBO HAJDU  
 Professora Adjunta  
 Uerj-Mat. 33645-3

CLAUDIA V. DE MOURA GALLO  
 Professora Adjunta  
 n° Matr. 6719-9 - UERJ

Jorge José de Carvalho  
 Diretor  
 IBRAG-UERJ  
 Matr. 2881-1