

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA
PROGRAMA DE ENSINO – 2018-2

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA			
Nome da disciplina BEG7200 – Introdução à Genética Humana	Departamento BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA (BEG)	Fase 1ª FASE	Carga horária: 34 horas/aula
Professores da disciplina: Ilíada Rainha de Souza			
Equivalências Não apresenta	Horário: 5ª feira, 15:10 às 17:10 horas (5.1510-2)	Natureza T - Teórica	Eixo Temático Multidisciplinar
Pré-requisitos Não tem	Local CCS 907	Oferta Curso de Graduação em Odontologia - 01104	
OBJETIVOS DA DISCIPLINA			
Discutir os conceitos fundamentais de Genética Humana e suas aplicações na interpretação de situações práticas envolvendo características hereditárias normais e anômalas; calcular as chances de ocorrência e de recorrência das características hereditárias. Introduzir fundamentos da biologia molecular (Genética Molecular) e relacioná-los ao estudo da Genética clássica e as perspectivas de aplicação dos novos conhecimentos de biotecnologia na área Odontológica.			
EMENTA			
Introdução à Genética Humana: histórico e conceitos. Estrutura e função do material genético. Fundamentos de Genética Molecular. Fundamentos de Genética Humana. Padrões de herança de caracteres monogênicos: herança autossômica e ligada ao sexo. Variações na expressão dos genes. Padrões não clássicos de herança.			
ELEMENTOS INTEGRADOS DO PLANO			
Unidades	Conteúdos	Carga Horária	
Unidade 1: Introdução a Genética e estrutura do DNA e RNA	Histórico: de Mendel à era pós-genômica. A base molecular da informação e expressão gênica: Estrutura do DNA e sua Replicação. Estrutura e tipos de RNAs, Transcrição e Processamento de RNAs. Tradução e código genético; Síntese de Proteínas.	14h/aula	
Unidade 2: Teoria Cromossômica da Herança	A base molecular e cromossômica da hereditariedade, estrutura do genoma humano, empacotamento do DNA; Heterocromatina e Eucromatina. Cromossomos humanos. Mitose e o controle do ciclo celular. Meiose e as alterações cromossômicas numéricas. Mutações cromossômicas: alterações cromossômicas estruturais. Padrões de herança: Heredogramas; Heranças autossômicas e ligadas ao sexo (dominância e recessividade); Genética Mendeliana em Humanos.	16h/aula	
Unidade 3: Genética molecular	Ocorrência de mutações gênicas; mutágenos e carcinógenos; reparo de DNA. Processos epigenéticos: Inativação do cromossomo X, Imprinting cromossômico e dissomia uniparental. Fatores que influenciam na expressão de genes.	4h/aula	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA

1. GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Introdução à Genética. 9ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, c2009. XVIII,712,[5]p. ISBN 9788527714976. A Biblioteca Universitária Central possui a reimpressão de 2011. (Biblioteca Universitária Central, Número do localizador: 575.1.161.9.ed., 29 exemplares na BU).
2. NUSSBAUM, R.L.; McINNES, R.R. e WILLARD, H.F. Thompson & Thompson: Genética Médica. 7a ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2008 (Biblioteca Universitária Central, Número de Chamada: 575.1:61 T474g 7a ed.; 26 exemplares).
3. JORDE, E. L. et al. Genética Médica. 4a ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2010. (Biblioteca Universitária Central, Número do localizador: 575.1:61 J82g 4ed. 24 exemplares na BU).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ALBERTS, Johnson; LEWIS, Raff; ROBERTS, Walter. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed., Editora Artmed.
2. BEIGUELMAN, Bernardo. A interpretação genética da variabilidade humana. Bernardo Beiguelman - Ribeirão Preto: SBG, 2008. 152p. pdf (acervo virtual).
3. TURNPENNY, Peter D. Genética Médica [de] Emery. 13ª ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2009. (Biblioteca Universitária Central, Número do localizador: 575.1:61 T956g 13.ed.; 24 exemplares).
4. LEWIN, Benjamin. GENES IX. 9ª ed., Editora Artmed.
5. BORGES-OSÓRIO, M. R. e ROBINSON, W. M. Genética Humana. Artmed. 3ª edição. São Paulo, 2013 (não há exemplar na BU).
6. PASTERNAK, Jack J. Uma Introdução à Genética Molecular Humana: mecanismos das doenças hereditárias. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. XVIII, 434 p. ISBN 9788527712866. (Biblioteca Universitária Central, Número de localizador: 575.1:61 P291i 2ª ed.).
7. STRACHAN, Tom; READ, Andrew P. Genética Molecular Humana. 2ª ed., Porto Alegre (RS): ARTMED, 2002. XXIII, 576p. ISBN 857307907X (enc.) (Biblioteca Universitária Central, Número do localizador: 575.1:61 S894g, 6 exemplares na BU).
8. VOGEL, F. e MOTULSKY, A. G. Genética Humana: Problemas e Abordagens. 3ª ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
9. REVISTAS científicas e de divulgação científica.

ESTRATÉGIAS

O conteúdo programático será desenvolvido através de:

- 1.1. Aulas expositivas e dialogadas com a utilização de recursos audiovisuais.
- 1.2. Participação dos alunos através de discussões.
- 1.3. Utilização do Moodle, onde serão depositadas as aulas e material de apoio.

METODOLOGIA DE ENSINO: As aulas teóricas serão expositivas dialogadas, com a utilização de recursos audiovisuais e complementadas com exercícios.

AValiação

Duas avaliações cumulativas descritivas e/ou objetivas. A nota final será a média aritmética das avaliações (Provas I e II). Será considerado aprovado o estudante que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% das aulas ministradas. A quem tiver frequência insuficiente será atribuído nota ZERO (parágrafo 2º do artigo 69 do Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC).

O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as avaliações previstas deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do BEG, no prazo de 3 (três) dias úteis.

NOVA AVALIAÇÃO - Conforme Regimento dos Cursos de Graduação da UFSC: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (RESOLUÇÃO N° 17/CUn/9, artigo 70 – parágrafo 2º). O conteúdo desta prova compreenderá todo o conteúdo dado na disciplina. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média da nota obtida na disciplina e a nota obtida na nova avaliação (RESOLUÇÃO N° 17/CUn/97, artigo 71 – parágrafo 3º).

CRONOGRAMA 2018-2			Professor
Aula	Data	Conteúdo	
AGOSTO			
01	02	Apresentação do plano de ensino: conteúdos, cronograma e critérios de avaliação. Histórico e importância da Genética.	Íliada
02	09	Descoberta, estrutura e propriedades do DNA. Noções básicas sobre o Projeto <i>Genoma Humano</i> .	Íliada
03	16	Compreensão de fenômenos biológicos: Replicação do DNA.	Íliada
04	23	Empacotamento do DNA. Estrutura e organização da cromatina (Heterocromatina e Eucromatina).	Íliada
05	30	Cromossomos humanos, cariótipos e cariogramas.	Íliada
SETEMBRO			
06	06	AValiação I (aulas 01 a 05)	Íliada
07	13	Alterações cromossômicas numéricas autossômicas e sexuais.	Íliada
08	20	Alterações cromossômicas estruturais.	Íliada
09	27	Compreensão de fenômenos biológicos: Formação dos RNAs - Transcrição	Íliada
OUTUBRO			
10	04	Estrutura e função dos diferentes tipos de RNA. Processamento dos RNAs. Regulação gênica.	Íliada
11	11	Compreensão de fenômenos biológicos: Expressão gênica - Tradução e Código genético.	Íliada
12	18	AValiação II (aulas 07 a 11)	Íliada
13	25	Variabilidade Genética: Mutagênese e Reparo.	Íliada
NOVEMBRO			
14	01	Variabilidade Genética: Mutação e Polimorfismos do DNA.	Íliada
15	08	Mitose e Meiose e gametogênese.	Íliada
-	15	FERIADO	Íliada
16	22	Leis de Mendel e Padrões de herança monogênica.	Íliada
17	29	AValiação III (aulas 13 a 16)	Íliada
DEZEMBRO			
18	03	NOVA AVALIAÇÃO.	Íliada

Thiada Rainha de Souza
Assinatura do Professor

Andréa V. J.
Assinatura do Chefe do Depto

Prof.^a Dr.^a Andréa Gonçalves Trentin
Chefe do Departamento BEG/CCB
SIAPE nº 1160104

Aprovado no Colegiado do Depto BEG/CCB Centro
Em: 9/6/17