



PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Genética geral	CÓDIGO: CB016	ANO/SEMESTRE: 2008/1	CARÁTER: obrigatória
CARGA HORÁRIA: 60h	TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: 10h	REQUISITO: não há
PROFESSOR: Iara Freitas Lopes		DEPARTAMENTO: Ciências Naturais	

EMENTA: Genética mendeliana. Interação gênica. Probabilidades na genética. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação gênica e mapeamento cromossômico. Alelos múltiplos. Variações cromossômicas estruturais e numéricas. Herança quantitativa. Noções de genética de populações.

OBJETIVOS: Fornecer aos alunos o embasamento teórico e prático em aspectos da genética clássica.

Ao término do curso, o aluno deverá ter competência para:

- Reconhecer e explicar as bases da informação genética e o papel do DNA na hereditariedade;
- Compreender a dinâmica geral da herança genética nas famílias e nas populações;
- Entender os processos e estruturas celulares responsáveis pela transmissão dos genes;
- Resolver problemas relacionados aos diversos padrões de herança do material genético;
- Analisar heredogramas;
- Compreender o papel do ambiente na expressão fenotípica de características monogênicas e poligênicas;
- Calcular frequências gênicas e entender sua aplicabilidade;
- Relacionar o conteúdo de genética com o de outras disciplinas;
- Reconhecer a importância da aplicação dos conhecimentos genéticos em várias questões do cotidiano como na conservação e da saúde humana;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: O conteúdo e as atividades serão distribuídas em 37 aulas geminadas, oferecidas duas vezes por semana, totalizando 60 horas-aula no semestre letivo:

Aula

Conteúdo

Aula 1

Apresentação do curso e cronograma

Aula 2

Introdução à genética – uma visão geral

Aula 3

Padrões de herança I

Aula 4

Padrões de herança II

Aula 5

Padrões de herança III

Aula 6

Padrões de herança IV

Aula 7

Padrões de herança V

Aula 8

Prática I: análise de heredogramas – SALA DE AULA

Aula 9

Aula interativa: aplicação dos conhecimentos adquiridos

Aula 10

Bases cromossômicas da herança I

Aula 11

Bases cromossômicas da herança II

Aula 12

Prática II: cariótipo (Turma A) – LAB

Aula 13

Prática II: cariótipo (Turma B) – LAB

Aula 14

Correção dos exercícios e revisão

Aula 15

Avaliação teórica I

Aula 16

Mapeamento genético I

Aula 17

Mapeamento genético II

Aula 18

Aula interativa: aplicação dos conhecimentos adquiridos

Aula 19

Interação gênica I

Aula 20

Interação gênica II

Aula 21

Aula interativa: interpretação de problemas de interação gênica

Aula 22

Correção dos exercícios e revisão

Aula 23

Avaliação teórica II

Aula 24

Genes nas populações I

Aula 25

Genes nas populações II

Aula 26

Prática III: Grupos sanguíneos (Turma A) – LAB

Aula 27

Prática III: Grupos sanguíneos (Turma B) – LAB

Aula 28

Prática IV: extração de DNA (Turma A) – LAB

Aula 29

Prática IV: extração de DNA (Turma B) – LAB

Aula 30

Prática V: cálculo de frequências gênicas – SALA DE AULA

Aula 31

Genética quantitativa I

Aula 32

Genética quantitativa II

Aula 33

Aula interativa: aplicação dos conhecimentos adquiridos

Aula 34

Correção dos exercícios e revisão

Aula 35

Avaliação teórica III

Aula 36

Fechamento de notas

Aula 37

Fechamento de notas

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas, estudo e discussão de textos complementares e a apresentação de seminários.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz, retroprojeto, e multimídia.

AVALIAÇÕES: Cem pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:

Avaliação teórica (individual): 25 pontos cada uma (75 pontos total)

Atividades e relatórios das aulas práticas (individual/grupo): 5 pontos cada um (25 total)

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

Griffths A.J.F. et al. (2006) Introdução à genética. 8a edição. Guanabara Koogan

COMPLEMENTAR

Moore, J.A. (1986) Science as a way of knowing genetics. Amer. Zool. 26: 583-747.



Prof. Lara F. Lopes
Responsável pela disciplina



Prof. Wellington Garcia Campos
Coordenador do Curso de Ciências Biológicas