

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Genética Molecular	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 52	
PRÉ-REQUISITO: Biologia e Fisiologia Celular		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 47	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tarcio Bruno de Moraes		
EMENTA		
<p>Importância do estudo da genética. Bases da Hereditariedade. Interações Alélicas. Genes e Cromossomos. Identificação do material genético em células animais, vegetais e micro-organismos. Transmissão e distribuição do material genético em diferentes organismos. Modo de ação dos genes.</p>		
OBJETIVOS		
<p>Geral</p> <p>Compreender e discutir temas atuais relacionando genética molecular e a estrutura e funcionamento do DNA e do RNA.</p> <p>Específicos</p> <p>Entender a fundamentação teórica básica para a transmissão gênica;  Compreender na prática a transmissão de algumas características gênicas;  Analisar os processos de hereditariedade nos organismos;  Apontar como ocorrem os processos gênicos no interior das células animais, vegetais e procariontes.</p>		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
<p><b>Introdução à Genética</b></p> <p>Genes e cromossomos (procariotos e eucariotos);</p> <p>Noções de citogenética;</p>		

### **Genética celular básica**

Estrutura do DNA em eucariotos e em procariotos;

Organização e manutenção do DNA e dos cromossomos;

Replicação do DNA;

Mecanismos de reparo e recombinação do DNA;

Transcrição do DNA;

Tradução do DNA e controle da expressão gênica;

### **Genética Molecular**

Mutações e sistema de reparo de danos;

Regulação gênica em procariotos e eucariotos;

Mutações gênicas importantes;

Recombinação gênica;

Clonagem e hibridização;

Organização do genoma humano.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas e dialogadas;

Aulas práticas em laboratório;

Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; maquetes e modelos didáticos;

Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;

Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático;

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro

Projetor

Vídeos/DVDs

Periódicos/Livros/Revistas/Links

Equipamento de Som

Atividade em Campo e Laboratórios

Softwares: Laboratório de informática

Outros: Laboratório de biologia celular.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.

Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor uma das avaliações.

Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.

Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

#### BIBLIOGRAFIA

##### Bibliografia Básica:

GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. **Introdução à Genética**. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 794p. 2009.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil , 2004. 608 p.

WATSON, J. D. *et al.* **DNA Recombinante: genes e genomas**. 3 ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2009. 474 p.

##### Bibliografia Complementar:

LEWIN, B. **Genes VII**. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 955p. 2001.

MOURA, Roberto de Almeida (Coord.) *et al.* **Técnicas de Laboratório**. 3 ed. São Paulo : Atheneu , 2008. 511 p. .

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. **Fundamentos de Genética**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2013. 739 p.

#### OBSERVAÇÕES