

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: Lucila Félix		

EMENTA
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.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender e discutir temas atuais relacionando genética molecular e a estrutura e funcionamento do DNA e do RNA.

Específicos

- 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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Genética

Genes e cromossomos (procariotos e eucariotos);

Noções de citogenética;

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

- [X] Quadro
- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [X] Atividade em Campo e Laboratórios
- [X] Softwares: Laboratório de informática
- [X] 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