



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

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Biologia Molecular

CURSO: LIC

ANO: 2011

SEMESTRE:
2º

PRÉ-REQUISITO: Não há

C.HORÁRIA: 60h

TEÓRICA: 54 h

PRÁTICA: 06h

PROFESSORA: Juliana Pereira Lyon

DEPARTAMENTO: DCNAT

OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno conhecimentos fundamentais sobre estrutura, replicação e organização dos ácidos nucleicos código genético, síntese de proteínas, controle da expressão gênica, além de noções sobre técnicas utilizadas em biologia molecular

EMENTA

Estrutura e propriedades dos ácidos nucleicos, replicação do DNA, organização gênica em procariotos e eucariotos, transcrição e processamento de RNA, código genético, síntese de proteínas, controle da expressão gênica, noções sobre clonagem molecular, bancos de genes, isolamento e caracterização de clones recombinantes, técnicas de marcadores moleculares, transformação genética de organismos, noções de terapia gênica. Abordagem e elaboração de diferentes estratégias para o ensino fundamental e médio.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Bioquímica molecular
Estrutura dos ácidos nucleicos
Reação em cadeia da polimerase e eletroforese
Organização gênica de procariotos
Organização gênica de eucariotos
Mutação e Reparo do DNA
Recombinação geral e Recombinação sítio-específica
Transcrição do RNA
Código genético e Síntese de proteínas
Controle da expressão gênica em eucariotos e procariotos
Enzimas de restrição
Vetores de clonagem
Transformação
Hibridização
Técnicas de sequenciamento

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

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

AVALIAÇÃO

Os pontos serão distribuídos entre as seguintes atividades:

Provas teóricas: 7,5 pontos (sendo 2,5 pontos para cada avaliação)

Relatórios de aulas práticas + Atividades complementares: 2,5 pontos

BIBLIOGRAFIA

Básica:

ZAHA, A., FERREIRA, H.B. & PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 3ª ed. Mercado Aberto, Porto Alegre. 2001.

Complementar:

ALBERTS, B. et. al. Biologia molecular da célula. Artes Médicas. Porto Alegre. 1997.

DE ROBERTIS, E.D.P. & DE ROBERTIS J.R. Bases da biologia celular e molecular. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro 2º ed. 1993.

FARAH, S. B. DNA Segredos e Mistérios. Sarvier, São Paulo. 1997.

JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. Guanabara, Rio de Janeiro. 1991.

LENHINGER, A.L., NELSON, D.L. & COX, M.M. princípios de bioquímica. 3ª ed. Savier, São Paulo. 2002

VIEIRA, E.C., GAZZINELLI, G. & MARES-GUIA, M. Bioquímica celular e biologia molecular. Atheneu, São Paulo. 1996.



Ass. do Coordenador do Curso



Ass. do Professor Responsável

São João Del Rei, 22 / 07 / 2011.

2011