LOT2040 - Engenharia Genética

Genetic Engineering

Créditos-aula: 3
Créditos-trabalho: 0
Carga horária: 45 h
Ativação: 01/01/2019
Departamento: Biotecnologia
Curso (semestre ideal): EB (2)

Objetivos

Introduzir os princípios básicos da genética com apresentação minuciosa dos importantes conceitos da genética clássica, genética molecular e genômica associada às técnicas e aplicações da genética molecular.

Docente(s) Responsável(eis)

8711290 - Elisson Antônio da Costa Romanel

Programa resumido

Introdução à genética; Estrutura e Replicação Molecular do DNA; Transcrição, Tradução e Código Genético; Mutação e Reparo do DNA; Regulação da Expressão Gênica; Genômica e Bioinformática; Técnicas e Aplicações da Genética Molecular.

Introduction to Genetics; Structure and Replication of DNA; Transcription, Translation and the Genetic Code; Mutation and DNA Repair; Regulation of Gene Expression; Genomics and Bioinformatics; The Techniques and Applications of Molecular Genetics

Programa

1. Introdução à Genética.2. Nucleotídeos e Estrutura do DNA3. Genes e Cromossomos4. Replicação do DNA5. Transcrição e Processamento do RNA6. Código genético e Tradução7. Clonagem de DNA8. Genômica9. Bioinformática10. Regulação da Expressão Gênica11. Elementos Genéticos Transponíveis12. Mutação, Reparo de DNA e Recombinação13. Técnicas e Aplicações da Genética Molecular

1. Introduction to Genetics Science.2. Nucleotides and Structure of DNA3. Genes and Chromosomes4. DNA replication5. Transcription and RNA processing6. The Genetic Code and Translation7. DNA cloning8. Genomics9. Bioinformatics10. Regulation of Gene Expression11. Transposable Genetic Elements12. Mutation, DNA Repair, and Recombination13. Techniques and Applications of Molecular Genetics

Avaliação

Método: Notas - N distribuído no semestre. A composição das "N" fica critério do docente.
Critério: MF = MF = (somatório de N)/número de N (adequando o valor de N, quando houver peso distinto para as Ns)

Norma de recuperação: NF = (MF + PR)/2, onde PR é uma prova de recuperação.Prova de Recuperação (PR) para alunos com Média Final (MF) maior ou igual a 3,0 e menor do que 5,0. Será considerado aprovado o aluno que tenha obtido Nota Final (NF) igual ou maior do que 5,0.

Bibliografia

- Fundamentos de Genética. Peter Snustad e Michael Simmons (2013 Sexta Edição). Editora Guanabara Koogan- Principles of Genetics. Dr. Peter Snustad and Michael Simmons (2016 7th Edition). John Wiley and Sons- Genética: Um enfoque conceitual. Benjamin Pierce (2016 – Quinta Edição). Editora Guanabara Koogan.- Genetics: A Conceptual Approach. Benjamin Pierce (2016 – Sixth Edition). W.H. Freeman and Company.- Introdução à genética. Lewontin, Griffiths, Carroll e Wessler. (2013 – Décima Edição). Guanabara Koogan.- An Introduction to Genetic Analysis. Anthony Griffiths, Susan Wessler, Sean Carroll, and John Doebley (2015 Eleventh Edition). W. H. Freeman

Requisitos

LOT2002 - Biologia Celular (Requisito fraco)