



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL

## Plano de Curso

### I - IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: FARM023 - GENÉTICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Curso: FARMÁCIA - CAMPUS MACEIÓ

Turma: A Ano: 2019 - 2º Semestre

CH: 60

Docente: JORGE PORTELLA BEZERRA

### II - EMENTA

Trabalho de Mendel. Genética molecular. Bases físicas da hereditariedade. Padrões de transmissão dos genes e características. Mutação. Aberrações cromossômicas. Aconselhamento genético. Introdução à biologia molecular. Estrutura, replicação e reparo do DNA. Rearranjos gênicos, recombinação e transposição. Síntese e endereçamento de proteínas. Controle da expressão gênica em procariontes. Cromossomas eucariontes e expressão gênica. Vírus e oncogenes. Procedimentos técnicos utilizados no estudo da Biologia Molecular.

### III - OBJETIVOS

Analisar os mecanismos de transmissão do material genético e padrões de herança mendeliana, pós-mendeliana e citoplasmática. Compreender os processos moleculares envolvidos com a replicação, transcrição e tradução dos genes. Entender os mecanismos que geram mutação gênica e compreender como a expressão dos genes é regulada em procariontes e eucariontes.

### IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História do pensamento humano acerca da hereditariedade e experimentos de Mendel.
2. Extensões da análise mendeliana, padrões de herança monogênica e análise de heredogramas.
3. Exercícios.
4. Estrutura do DNA.
5. Replicação do DNA.
6. 1ª Avaliação.
7. Transcrição gênica.
8. Processamento do transcrito primário em eucariontes.
9. Tradução.
10. Mutação gênica.
11. Mutação gênica.
12. Regulação da expressão gênica em procariontes.
13. Regulação da expressão gênica em eucariontes.
14. Genética do câncer.
15. Genética do câncer.
16. Tecnologia do DNA recombinante.
17. Exercícios.
18. 2ª Avaliação.
19. Reavaliação.
20. Prova final.

### V - METODOLOGIA

O programa será desenvolvido através de aulas teóricas, valorizando-se a participação ativa do aluno, através de trabalhos em grupo, leitura de textos e trabalhos extraclasse.

### VI - AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado pelas atividades desenvolvidas em salas de aula, por meio de trabalhos de pesquisa sobre temas relacionados aos conteúdos ministrados e através de testes formais de verificação de aprendizagem.

### VII - REFERÊNCIAS

Griffiths, A. J. F.; Wessler, S. R.; Carrol, S. B.; Doebley, J. Introdução à Genética. 11ª. Ed. Guanabara Koogan, 2016.

Snustad, P.; Simmons, M. J. Fundamentos de Genética, 7ª Edição. Guanabara Koogan, 2017.

Pierce, B. Genética: um enfoque conceitual. 3ª Edição. Guanabara Koogan, 2011.