

PROGRAMA DA DISCIPLINA DE GENÉTICA MOLECULAR – LGN0232 - 2020

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

1. *Oferecimento da disciplina:*

O conteúdo das aulas será disponibilizado em formato de vídeo-aula **UMA SEMANA** antes de a aula ser ministrada. Além da vídeo-aula, serão disponibilizados questionários no *e-disciplinas*.

O aluno deverá assistir ao conteúdo previamente à aula, visando a dinamização do aprendizado.

As aulas ocorrerão no horário habitual, para a **Turma 201** na terça-feira das 14h às 15h50 e para a **Turma 202** na quarta-feira das 14h às 15h50 pelo **Google Meets**. A presença dos alunos é **OBRIGATÓRIA** no horário da aula e sua presença será registrada pelo *e-disciplinas*. Alunos que não obtiverem 70% de presença não serão aprovados.

2. *Avaliação*

A avaliação da disciplina será composta por duas provas, um trabalho e os questionários, sendo pontuado da seguinte forma:

Prova I + Prova II + Trabalho + Questionário = TOTAL

0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,1 = 10,0

3. *Plantão*

Toda as segundas-feiras, realizaremos plantões de dúvidas pelo **Google Meets**, das 13 às 14h.

CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

1. **Introdução ao curso:** apresentação dos objetivos do curso, o que os organismos vivos têm em comum, diversidade genética e onde a informação sobre a diversidade é encontrada. Aplicação dos estudos em genética molecular (Biotecnologia).

Semana: 17/08 - 21/08 (Prof. Emiliana)

2 e 3. **Revisão:** estrutura e função do DNA, replicação, transcrição e tradução. A natureza do gene e Estrutura molecular do gene: definição de gene (uma abordagem molecular), elementos que compõem a estrutura do gene, diferenças entre genes de eucarioto e procarioto, organização dos genes nos genomas de eucariotos e procariotos, tamanho de genomas x complexidade.

Semana: 24/08-28/08 (Prof. M. Letícia)

Semana: 31/08-04/09 (Prof. M. Letícia)

4. Tecnologia do DNA Recombinante: Histórico. Enzimas de Restrição e Vetores de clonagem (origem e características)

Semana: 07/09-11/09 (Profa. Thalita)

5 e 6. Tecnologia do DNA Recombinante: Clonagem molecular dependente de células, transformação bacteriana e teoria da PCR (clonagem independente de células).

Semana: 14/9-18/09 (Profa. Thalita)

Semana: 21/09-25/09 (Profa. Thalita)

7 e 8. Identificação de sequências: Obtenção de organismos geneticamente modificados: Transgenia em plantas, métodos de transformação de plantas (biobalística e *Agrobacterium tumefaciens*) e CRISPR. Criação de uma linhagem transgênica e utilização em programas de melhoramento, exemplos do processo de criação de transgênicos com diferentes construções sintéticas.

Semana: 28/09-02/10 (Profa. Emiliana)

05/10-09/10 (Profa. Emiliana)

9. 1a. AVALIAÇÃO

Semana: 12/10-16/10

10. Estudos das ômicas: Genômica, Transcriptoma e Metagenômica.

Semana: 19/10-23/10 (Profa. M. Letícia)

11. CONSAGRAÇÃO DO FUNCIONÁRIO – NÃO HAVERÁ AULA

Semana: 26/10-30/10 (FERIADO)

12. Genética de Microrganismos: aplicações biotecnológicas

Semana: 02/11-06/11 (Profa. Thalita)

13. Marcadores Moleculares: aplicação no melhoramento e em estudos de conservação.

Semana: 09/11-13/11 (Professora Convidada Patrícia Sanae Sujii)

14. BIOINFO e AULA PRÁTICA SOBRE DADOS BIOLÓGICOS: CONHECENDO O NCBI

Semana: 16/11– 20/11 (Profa. Emiliana)

15. APRESENTAÇÃO, DEBATE E ENTREGA DO TRABALHO

Semana: 23/11 – 27/11

16. APRESENTAÇÃO, DEBATE E ENTREGA DO TRABALHO

Semana: 30/11-04/12

17. 2a. AVALIAÇÃO

Semana: 07/12-11/12

18. Avaliação da condução da disciplina – Nessa semana, os alunos avaliarão como a disciplina foi executada.

Semana: 14/12-18/12