Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

| Plano de Trabalho de Exercício Domiciliar |
|---|
| Curso: SUPERIOR DE BACHARELADO - ENGENHARIA DE ALIMENTOS |
| Turma: 2° SEMESTRE - 2020/01 |
| Docente: DORIVAL PEREIRA BORGES DA COSTA<br>SANDRA MARIOTTO |
| Componente Curricular: Biologia Celular e Genética |
| Projeto Multidisciplinar/Integrador: |
| Carga horária: 28 aulas |
| Período/Ano: Agosto – Dezembro /2020 |

## I- Conteúdos a serem estudados/Período

ESTRUTURA DA CÉLULA

- Organização estrutural e molecular da célula;
- Parede celular e membrana celular;
- Citosol e citoesqueleto;
- Organelas celulares;
- Metabolismo celular;
- Divisão celular;
- Tecnologias atuais para o estudo das células e organelas.

CONCEITOS BÁSICOS DE GENÉTICA E HISTÓRICO

- Subdivisões da genética;
- Tipos de ácidos nucléicos;
- Quantidade de DNA e cromossomos em diferentes espécies.

GENÉTICA MOLECULAR

- Sistemas de comunicação para o início da duplicação celular;
- Duplicação de DNA;
- Recombinação de DNA e biotecnologia;
- Transcrição de DNA-RNA e código genético;
- Tradução de RNA e códons protéicos.

GENÉTICA MENDELIANA

- Bases da genética mendeliana a partir da divisão celular;
- Genética e aplicação prática na pesquisa animal e vegetal (biomodelos);

- Determinação cromossômica do sexo;

## II- Metodologia a ser aplicada

- Vídeo aulas gravadas e postadas na plataforma YouTube, disponibilizadas na plataforma Google ClassRoom
- Publicação de apostila e materiais auxiliares na plataforma Google.
- Elaboração\Aplicação de Atividades e exercícios na plataforma Google ClassRoom.
- As dúvidas serão tiradas por e-mail, Whatsapp e por videoconferência via meet.
- Criação de grupo de Whatsapp da disciplina, apenas e somente com informes relativos à aula.

## III - Atividades a serem realizadas

| DIA | DATA | CONTEÚDO | Aulas |
|---|---|---|---|
| *1* | 17/08/2020 | **Vídeo conferência –** Introdução à disciplina e ao uso da plataforma. 20 MIN<br>**Vídeo aula –** Organização estrutural e molecular da célula. 15 MIN<br>**Vídeo aula –** Parede celular e membrana celular. 15 MIN<br>**Leitura –** Material disponível na plataforma, artigos científicos e orientações sobre de produção textual. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| *2* | 24/08/2020 | **Vídeo aula –** Citosol e citoesqueleto. 15 MIN<br>**Vídeo aula –** Organelas celulares. 15 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 20 MIN* | 1 |
| *3* | 31/08/2020 | **Avaliação 1 –** Trabalho sobre estrutura e metabolismo celular. 50 MIN | 1 |
| *4* | 14/09/2020 | **Vídeo aula –** Metabolismo celular. 15 MIN<br>**Vídeo aula –** Estrutura nuclear. 15 MIN<br>**Vídeo aula –** divisão celular. 25 MIN<br>**Avaliação 2 –** Estudo dirigido I. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 20 MIN* | 2 |
| *5* | 21/09/2020 | **Vídeo conferência -** 50 MIN<br>**Vídeo aula –** Tecnologias atuais para o estudo das células e organelas. 25 MIN<br>**Avaliação 2 –** Estudo dirigido II. 25 MIN | 2 |
| *6* | 28/09/2020 | **Vídeo aula –** Conceitos básicos de genética e histórico. 25 MIN<br>**Vídeo aula –** subdivisões da genética. 25 MIN<br>**Avaliação 2 –** Estudo dirigido III. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| 7 | 05/10/2020 | **Vídeo aula –** Tipos de ácidos nucléicos. 25 MIN<br>**Vídeo aula –** Quantidade de DNA e cromossomos em diferentes espécies. 25 MIN<br>**Avaliação 2 -** Estudo dirigido IV. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| 8 | 19/10/2020 | **Vídeo aula –** Sistemas de comunicação para o início da duplicação celular. 25 MIN<br>**Vídeo aula –** Duplicação de DNA. 25 MIN<br>**Avaliação 3 –** Estudo dirigido V. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| | | **Vídeo aula –** Recombinação de DNA e biotecnologia. 25 MIN | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | 09/11/2020 | **Vídeo aula –** Transcrição de DNA-RNA e código genético. 25 MIN<br>**Avaliação 3 –** Estudo dirigido VI. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| 10 | 16/11/2020 | **Vídeo aula –** Tradução de RNA e códons protéicos. 25 MIN<br>**Vídeo aula –** Bases da genética mendeliana a partir da divisão celular. 25 MIN<br>**Avaliação 3 –** Estudo dirigido VII. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| 11 | 23/11/2020 | **Vídeo conferência** | 1 |
| 12 | 30/11/2020 | **Vídeo aula –** Genética e aplicação prática na pesquisa animal e vegetal (biomodelos). 25 MIN<br>**Vídeo aula –** Determinação cromossômica do sexo. 25 MIN<br>**Avaliação 3 –** Estudo dirigido VIII. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN* | 2 |
| 13 | 07/12/2020 | **Vídeo aula –** Erros inatos do metabolismo. 25 MIN<br>Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 25 MIN | 1 |
| 14 | 14/12/2020 | **Vídeo aula –** Deficiências metabólicas hereditárias e a aplicação dos conhecimentos na engenharia de alimentos. 25 MIN<br>**Avaliação 3 –** Estudo dirigido IX. 25 MIN<br>*Serão disponibilizados artigos sobre o conteúdo. 50 MIN* | 2 |
| 15 | 21/12/2020 | **Avaliação 4 -** 100 MIN | 2 |

## IV - Critérios de exigência do cumprimento das atividades

- Os alunos deverão entregar as atividades na data determinada pelo professor via plataforma ou e-mail.

## V - Avaliação

A entrega do trabalho sobre a estrutura e metabolismo celular será via e-mail ou plataforma.
O envio dos estudos dirigidos serão via e-mail ou plataforma.
**Avaliação 1**:
- Produção textual – valor da atividade 0 a 10.

**Avaliação 2:** *Soma dos 4 estudos dirigidos*
**-** Estudo dirigido I – 2,5
- Estudo dirigido II – 2,5
- Estudo dirigido III – 2,5
- Estudo dirigido IV – 2,5
**Avaliação 3**:
- Produção textual – valor da atividade 0 a 10.

**Avaliação 4**:

**-** Estudo dirigido V – 2,0
- Estudo dirigido VI – 2,0
- Estudo dirigido VII – 2,0
- Estudo dirigido VIII – 2,0
- Estudo dirigido IX – 2,0

**Nota =** [ (Avaliação 1 + Avaliação 2) / 2 + (Avaliação 3 + Avaliação 4)/2 ] / 2 =

*Cuiabá, 16 de julho de 2020.*

Documento assinado eletronicamente por:

- **Dorival Pereira Borges da Costa**, **PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 01/09/2020 04:16:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/07/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifmt.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 72627
Código de Autenticação: 8f5c0e7bb4