

Plano de trabalho para o ERE - 18/05/2021 a 17/09/2021

1. IDENTIFICAÇÃO	
CURSOS: Informática, Controle Ambiental e Eletroeletrônica	CAMPUS: Contagem
DISCIPLINA: Biologia	BIMESTRE / MÓDULO: 1º módulo
CARGA HORÁRIA TOTAL DA DISCIPLINA: 90h	(x) INTEGRADO () CC/S
TURMAS: Informática, Controle Ambiental e Eletroeletrônica	
PROFESSORA: Tália Santana Machado de Assis	
2. EMENTA (SELECIONAR DO PROGRAMA DA DISCIPLINA A EMENTA QUE IRÁ TRABALHAR NO ERE)	
Citologia, Reino Monera, Reino Protista, Reino Fungi, Vírus, Genética e Evolução.	
3. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM PARA CADA CONTEÚDO	
Compreender os fundamentos biológicos relacionados a cada tema ministrado. Além disso, espera-se que o discente consiga fazer correlações entre teoria, prática e eventos biológicos observados na atualidade.	

4. CRONOGRAMA / CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
DATA(S)	CONTEÚDOS METODOLOGIA ATIVIDADES	RECURSOS A SEREM UTILIZADOS EM ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS	CARGA HORÁRI A EQUIVALENTE	PRESENÇA
18/05 - aula síncrona e assíncrona	Citologia A Célula: A descoberta da Célula. Diversidade Celular. Membrana Plasmática.	Power Point, vídeos, notícias, artigos científicos e exercícios.	4h	O registro de frequência dos discentes será efetuado na aula síncrona e mediante a realização das atividades propostas pelo docente.
21/05 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Citoplasma.		4h	
25/05 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Organelas celulares.		4h	
28/05 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Núcleo e Divisão Celular: O material genético das células. O modelo da dupla hélice do DNA. Propriedades do DNA: Replicação semiconservativa e Transcrição do DNA. Compactação do DNA nos Seres Eucariontes.		4h	
29/05 – aula síncrona e assíncrona	Sábado letivo - Estudos autônomos.		4h	

01/06 – aula síncrona e assíncrona	Citologia O Código Genético. Estrutura Gênica: Código Genético e Regiões não codificadas. Transcrição, Processamento do RNA e Tradução. Ideia Central da Biologia Molecular: Conceito de Gene.		4h	
04/06 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Cromossomos Sexuais e Autossomos. Organismos haploides e diploides. Cariótipo. Determinação Cromossômica do sexo.		4h	
08/06 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Ciclo celular e mitose: Interfase. Fase m: Citocinese. Controle do ciclo celular: Câncer.		4h	
11/06 – aula síncrona e assíncrona	Citologia Meiose: Fases da Meiose. Meiose e Variabilidade Genética. Diferenças nos processos de Mitose e Meiose.		4h	
15/06 – aula síncrona e assíncrona	Classificação dos seres vivos Classificação de Lineu. Sistemática. Os domínios biológicos (Bacteria, Archaea e Eukarya). Apresentação dos cinco reinos.		4h	
18/06 – aula síncrona e assíncrona	Reino Monera Bactérias: Morfologia, nutrição e reprodução. Arqueas. Importância ambiental e econômica dos procariontes.		4h	
19/06 – aula síncrona e assíncrona	Sábado letivo - Estudos autônomos.		4h	
22/06 – aula síncrona e assíncrona	Reino Monera Doenças causadas por bactérias.		4h	
25/06 – aula síncrona e assíncrona	Reino Protista Algas: Reprodução e principais grupos de algas. Protozoários: reprodução e principais grupos de protozoários. Importância ambiental e econômica dos protistas.		4h	
29/06 – aula	Reino Protista		4h	

síncrona e assíncrona	Doenças causadas por protozoários.			
02/07 – aula síncrona e assíncrona	Reino Fungi Características principais dos fungos: Nutrição, reprodução e principais grupos de fungos. Importância ambiental e econômica dos fungos.		4h	
03/07 – aula síncrona e assíncrona	Sábado letivo - Estudos autônomos.		4h	
06/07 – aula síncrona e assíncrona	Reino Fungi Doenças causadas por fungos: Prevenção e tratamento.		4h	
09/07 – aula síncrona e assíncrona	Vírus Estrutura dos vírus. Replicação viral.		4h	
13/07 – aula síncrona e assíncrona	Vírus Doenças causadas por vírus: Prevenção e tratamento.		4h	
16/07 – aula síncrona e assíncrona	Evolução Teorias da Evolução. Seleção Natural e Adaptação. Teoria Sintética da Evolução. Evidências da Evolução. Interferência humana na Evolução.		4h	
19 a 24/07	Semana de Estudos Autônomos			
27/07 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Primeira de Mendel.	Power Point, vídeos, notícias, artigos científicos e exercícios.	4h	
30/07 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Primeira de Mendel.		4h	
31/07 – aula síncrona e assíncrona	Sábado letivo - Estudos autônomos.		4h	
03/08 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Segunda Lei de Mendel.		4h	
06/08 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Segunda Lei de Mendel.		4h	
10/08 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Herança dominante e recessiva (Heredogramas, Herança autossômica dominante e recessiva, herança ligada ao cromossomo X).		4h	
13/08 – aula síncrona e assíncrona	Genética e Herança Herança dominante e recessiva (Heredogramas, Herança autossômica dominante e recessiva, herança ligada ao cromossomo X).		4h	
14/08 – aula	Sábado letivo - Estudos		4h	

síncrona e assíncrona	autônomos			
17/08 – aula síncrona e assíncrona	Outros tipos de herança: Tipos sanguíneos. Cromossomo Y. Mitocondrial.		4h	
20/08 – aula síncrona e assíncrona	Outros tipos de herança: Tipos sanguíneos. Cromossomo Y. Mitocondrial.		4h	
24/08 – aula síncrona e assíncrona	Outros tipos de herança: Epistasia.		4h	
27/08 – aula síncrona e assíncrona	Mutações e alterações cromossômicas humanas: Erros na replicação e mecanismos de correção. Mutações e mecanismos de reparo. Doenças causadas por mutações. Alterações cromossômicas: numéricas e estruturais. Doenças causadas por alterações cromossômicas.		4h	
31/08 – aula síncrona e assíncrona	Biotecnologia Tecnologia do DNA recombinante.		4h	
03/09 – aula síncrona e assíncrona	Biotecnologia Organismos geneticamente modificados.		4h	
04/09 – aula síncrona e assíncrona	Sábado letivo - Estudos autônomos		4h	
10/09 – aula síncrona e assíncrona	Biotecnologia Impressão digital.		4h	
14/09 – aula síncrona e assíncrona	Biotecnologia Clonagem.		4h	
17/09 – aula síncrona e assíncrona	Atualidades em Biologia. Considerações finais.		4h	
20/09 a 10/10	Férias			

5. FORMAS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Listas de exercícios 1 e 2 – Citologia. Valor: 10,0 cada = total 20,0 pontos.

Data de liberação das listas 1 e 2 no SIGAA: 18/05/2021.

Data da entrega das listas 1 e 2 no email da professora talia@cefetmg.br: 15/06/2021.

Listas de exercícios 3 e 4 – Classificação dos seres vivos e Reinos. Valor: 15,0 cada = total 30,0 pontos.

Data de liberação das listas 3 e 4 no SIGAA: 15/06/2021.

Data da entrega das listas 3 e 4 no email da professora talia@cefetmg.br: 16/07/2021.

Listas de exercícios 5 e 6 – Evolução e Genética. Valor: 10,0 cada = total 20,0 pontos.

Data de liberação das listas 5 e 6 no SIGAA: 27/07/2021.

Data da entrega das listas 5 e 6 no email da professora talia@cefetmg.br: 31/08/2021.

Listas de exercícios 7 e 8 – Biotecnologia. Valor: 15,0 cada = total 30,0 pontos.

Data de liberação das listas 7 e 8 no SIGAA: 31/08/2021.

Data da entrega das listas 7 e 8 no email da professora talia@cefetmg.br: 14/09/2021.

6. REFERÊNCIA

Bibliografia Básica:

Santos, Fernando Santiago; Aguilar, João Batista Vincentin; Oliveira, Maria Martha Argel. **Ser Protagonista**. Vol1. Editora SM. São Paulo 2010.

Santos, Fernando Santiago; Aguilar, João Batista Vincentin; Oliveira, Maria Martha Argel. **Ser Protagonista**. Vol2. Editora SM. São Paulo 2010.

Santos, Fernando Santiago; Aguilar, João Batista Vincentin; Oliveira, Maria Martha Argel. **Ser Protagonista**. Vol3. Editora SM. São Paulo 2010.