



PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:			
Curso: Bacharelado em Biomedicina			
Disciplina: Biologia Celular e Molecular			Código: SAU03
Professor: Marconi Rego Barros Jr., PhD		E-mail:	
CH Teórica: 40h	CH Prática: 20h	CH Total: 60h	Créditos: 03
Pré-requisito(s): -			
Período: I		Ano: 2019.1	

2. EMENTA:

Introdução ao estudo da célula, suas constituições, funções e processos, com ênfase em células eucarióticas. Estudo de seus componentes e processos dinâmicos, contextualização da célula no organismo multicelular e correlações clínicas.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

- Possibilitar o conhecimento sobre a morfologia e funcionamento da célula;
- Promover o conhecimento dos aspectos patogênicos correlacionados ao mau funcionamento dos componentes celulares.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

- Caracterizar a célula quanto à morfologia e à fisiologia de seus constituintes.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA DISCIPLINA:

- Identificar e descrever as estruturas das células e suas respectivas funções,
- Relacionar componentes celulares aos processos dinâmicos de organismos multicelulares,
- Resolver casos clínicos.
- Desenvolver competências técnicas e comportamentais.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Apresentação da proposta de trabalho e introdução a Biologia Celular e Molecular
2. Estrutura geral das células procariontas, eucariontas e vírus
3. Componentes inorgânicos e orgânicos; biomoléculas
4. Membrana plasmática (estrutura, características gerais, mecanismos de transporte e adesão celular)
5. Junções celulares e matriz extracelular
6. Citoesqueleto (componentes, estrutura, funções e aplicabilidade na clínica) e citosol
7. Sistema de endomembranas (funções, integração com o funcionamento da célula e caracterização de cada); retículo endoplasmático, complexo de Golgi
8. Digestão celular (mecanismos e funcionamento)
9. Mitocôndrias e cloroplastos
10. Metabolismo energético e doenças correlatas
11. Núcleo celular (organização, funcionamento)
12. Material genético (características gerais)
13. Ciclo celular
14. Comunicações celulares (descrever os tipos de sinalizações, os tipos de receptores e suas funções)
15. Diferenciação celular e biologia do câncer



16. Métodos de Estudo em Biologia Celular; microscopia óptica

7. METODOLOGIA DO TRABALHO:

- Aulas expositivas, participativas e discursivas do conteúdo programático da disciplina onde serão utilizados recursos audiovisuais.
- Uso metodologias ativas a saber: dinâmicas de grupo, prática de jogos, exercícios e discussão de casos clínicos e artigos que permitam a construção do conhecimento pelos alunos.
- Estudo dirigido.
- Seminários integrativos.
- Discussão de artigos.
- Aulas práticas.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

A nota do aluno consistirá de duas partes que apresentarão o mesmo peso, sendo assim a nota final a média entre as duas notas.

$$NF = \frac{AVI + AVII}{2}$$

NF: Nota final
AVI: Avaliação I
AVII: Avaliação II

• **Avaliação I (AVI):**

A avaliação I é composta por 3 componentes, a avaliação das atividades em sala (AS), avaliação dos procedimentos práticos (AP) e a avaliação institucional (AI) conforme a fórmula a seguir:

$$AVI = \frac{(AS \times 3) + (AP \times 3) + (AI \times 4)}{10}$$

AS: Atividades em sala
AP: Avaliação prática
AI: Avaliação Institucional

As atividades em sala incluirão dinâmicas de grupo, prática de jogos, exercícios, discussão de casos clínicos e artigos, resolução de estudos dirigidos e atividades dos encontros on-line.

• **Avaliação II (AVII):**

A avaliação II é composta dos mesmos componentes da AVI mas com pesos diferentes conforme a fórmula a seguir:

$$AVII = \frac{(AS \times 4) + (AP \times 3) + (AI \times 3)}{10}$$

AS: Atividades em sala
AP: Avaliação prática
AI: Avaliação Institucional

Sendo que, a AS, nesta segunda avaliação, abrangerá além das atividades citadas acima também um seminário que representará metade de seu valor, ou seja:

$$AS = \frac{(AG \times 2) + (SE \times 2)}{10}$$

AG: Atividades gerais em sala
SE: Seminário

Para avaliação das atividades em sala, incluindo a apresentação de seminários, será feita de acordo



com os critérios descritos no item 14 (Informações complementares).

9. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input checked="" type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

10. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

11. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artmed, 2010.
CARVALHO, Hernandes F; COLLARES-BUZATO, Carla B. Células: uma Abordagem Multidisciplinar. Manole, 2005.
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, Jose. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.
DeROBERTIS, Eduardo. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006.

12. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. Barueri/SP: Manole, 2005.
WALTER, Peter. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 2011.
LODISH, H. Biologia Celular e Molecular. 5 ed. Alegre: Artmed. 2005

13. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:
- Incluso no Plano Individual de Trabalho (PIT)

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES EM SALA (INCLUINDO OS ENCONTROS ONLINE)	VALORES
Postura e Participação	1,0
Interpretação	1,0
Construção e discussão Crítica	2,5
Exatidão, domínio e segurança na exposição dos argumentos	2,5
Resposta a questionamentos	2,0
Linguagem técnico-científica clara, coerente e bem fundamentada	1,0
TOTAL	10,0

15. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____ Homologado em ____/____/____



FASETE
FACULDADE SETE DE SETEMBRO
PAULO AFONSO - BA

ORGANIZAÇÃO SETE DE SETEMBRO DE CULTURA E ENSINO LTDA
Redeenciada pela Portaria / MEC n.º 881/2016 - D.O.U. 15/08/2016
CNPJ: 03.866.544/0001-29 e Inscrição Municipal n.º 005.312-3

PROFESSOR(A)

Marconi Rego Barros Jr. PhD

COORDENADOR(A)

Ilton Palmeira Silva, Msc

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica da FASETE.

PLANO INDIVIDUAL DE TRABALHO – PIT

Curso: Biomedicina	Professor: Marconi Rego Barros Jr., PhD	Período Letivo: 2019.1	
Turma: 1º período	Disciplina: Biologia Celular e Molecular	Créditos: 03	Carga Horária Total: 60h

<i>AULA</i>	<i>DIA/MÊS</i>	<i>CONTEÚDO / OBJETIVOS</i>	<i>ESTRATÉGIAS</i>	<i>ATIVIDADE(S)/ RECURSO(S)</i>	<i>INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO</i>
1.	30/01	Apresentação da disciplina	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
2.	30/01	Célula: a fábrica unitária da vida. Características gerais da célula; origem; célula procariótica e eucariótica; organelas celulares.	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
3.	31/01	Atividade online: exercício sobre características gerais da célula	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
4.	06/02	Componentes inorgânicos e orgânicos; biomoléculas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
5.	06/02	Componentes inorgânicos e orgânicos; biomoléculas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
6.	07/02	Atividade online: vídeo e questionário sobre biomoléculas	Recursos online	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
7.	13/02	Prática de isolamento de ácido nucleicos e proteínas	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
8.	13/02	Prática de isolamento de ácido nucleicos e proteínas	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
9.	14/02	Atividade online: exercício sobre método de extração de ácidos nucleicos e proteínas	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
10.	20/02	Membrana Plasmática, junções celulares e matriz extracelular	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
11.	20/02	Membrana Plasmática, junções celulares e matriz extracelular	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento



12.	21/02	Atividade online: vídeo e questionário sobre membrana plasmática, junções celulares e matriz extracelular	. Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
13.	27/02	Prática sobre permeabilidade da membrana plasmática	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
14.	27/02	Prática sobre permeabilidade da membrana plasmática	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
15.	28/02	Atividade online: fórum sobre qual a importância da permeabilidade da membrana plasmática na fabricação de medicamentos. Escrita de resenha.	Recursos online	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
16.	13/03	Citoesqueleto e citosol	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
17.	13/03	Citoesqueleto e citosol	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
18.	14/03	Atividade online: leitura de artigo e questionário sobre citoesqueleto e citosol	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
19.	27/03	Sistema de endomembranas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
20.	27/03	Sistema de endomembranas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
21.	28/03	Atividade online: fórum sobre qual importância do sistema de endomembranas na causa de patologias	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
22.	03/04	Prova Institucional	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
23.	03/04	Prova Institucional	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
24.	04/04	Atividade online: fórum sobre resolução da prova	Recursos online	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
25.	10/04	Mitocôndrias, cloroplastos e peroxissomas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
26.	10/04	Mitocôndrias, cloroplastos e peroxissomas	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento



27.	11/04	Atividade online: vídeo e questionário sobre respiração celular e fotossíntese	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
28.	17/04	Prática sobre respiração celular	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
29.	17/04	Prática sobre respiração celular	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
30.	18/04	Atividade online: exercício sobre metabolismo energético celular	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
31.	24/04	Núcleo e material genético	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
32.	24/04	Núcleo e material genético	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
33.	25/04	Atividade online: exercício sobre núcleo e material genético	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
34.	02/05	Atividade online: exercício sobre metabolismo energético, núcleo e material genético	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
35.	08/05	Métodos de estudo em biologia celular; microscopia	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
36.	08/05	Métodos de estudo em biologia celular; microscopia	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
37.	09/05	Atividade online: exercício sobre microscopia	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
38.	15/05	Prática de microscopia	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
39.	15/05	Prática de montagem do cariótipo	Atividade prática	Laboratório	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
40.	16/05	Atividade online: fórum sobre patologias causadas por alterações cromossômicas	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
41.	22/05	Apresentação de Seminário	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento



42.	22/05	Apresentação de Seminário	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
43.	23/05	Atividade online: leitura de artigo sobre câncer. Fórum sobre o que causa o câncer.	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
44.	29/05	Comunicações celulares	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
45.	29/05	Ciclo celular e câncer	Aula expositiva/Metodologia ativa	Data show, quadro branco	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
46.	30/05	Atividade online: leitura e discussão de artigo	-	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
47.	05/06	Prova Institucional	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
48.	05/06	Prova Institucional	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
49.	06/06	Atividade online: fórum sobre resolução da prova	-	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
50.	12/06	Entrega da nota final	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
51.	13/06	Atividade online: exercício sobre todo assunto da disciplina	Recursos online como vídeos, imagens, esquemas, artigos e outros documentos	Atividade online/computador/internet/canvas	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento
52.	19/06	Avaliação final	-	-	De acordo com os itens 8 e 14 deste documento