



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

**ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina**

(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO</b> <b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>NOME</b>		<b>COLEGIADO</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>SEMESTRE</b>
BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR		CCBIO	BIO0014	2020.1
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>TEÓR: 30</b>	<b>PRÁT: 30</b>	<b>HORÁRIOS:</b> <b>TEÓRICA: 14:00 ÀS 16:00 h (SEGUNDA-FEIRA)</b> <b>PRÁTICA: 15:00 ÀS 19:00 h (QUINTA-FEIRA)</b>	
<b>CURSOS ATENDIDOS</b>				<b>SUB-TURMAS</b>
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				BA E BB
<b>PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)</b>				<b>TITULAÇÃO</b>
JANE EYRE GABRIEL				DOUTORADO
<b>EMENTA</b>				
Estrutura, diversidade e evolução celular. Visão estrutural e molecular das células procarióticas e eucarióticas. Organização da estrutura celular à luz da microscopia óptica e eletrônica. Métodos de estudo da célula. Constituição celular. Estrutura, aspectos moleculares e funções das membranas biológicas e outros componentes da superfície. Dogma da biologia molecular. Comunicação celular. Estudo morfofisiológico dos componentes citoplasmáticos. Estrutura, aspectos moleculares e funções do núcleo celular. Bases citogenéticas. Ciclo e Divisão. Morte celular programada.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<b>OBJETIVO GERAL:</b> Apresentar os conceitos básicos e avançados de biologia celular e molecular, visando compreender a organização morfo-fisiológica das células, analisando sua composição química, ultraestrutura e funções dos componentes celulares.				
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conhecer a organização morfofisiológica das células procariontes e eucariontes, estabelecendo diferenças entre elas, enfatizando seus aspectos evolutivos.</li><li>✓ Compreender a importância da membrana plasmática, suas características e o papel dos receptores na seleção e transporte de determinadas substâncias.</li><li>✓ Diferenciar as organelas citoplasmáticas, suas funções e morfologia, destacando aspectos morfofisiológicos das mesmas.</li><li>✓ Reconhecer os componentes do núcleo interfásico e em divisão, assim como, a importância das informações genéticas nele armazenadas.</li><li>✓ Estabelecer relações entre o alto de organização morfofuncional dos componentes celulares com as demais áreas do conhecimento fundamentadas nas Ciências Biológicas.</li></ul>				
<b>METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)</b>				
<b>METODOLOGIA:</b> Aulas discursivas dialogadas com ênfase a participação discente. Aulas teórico-práticas, empregando microscópio óptico a partir de preparações histológicas, a serem ministradas nos laboratórios de Microscopia (Campus Ciências Agrárias). Exibição de vídeos e filmes educativos, ilustrando aspectos histofisiológicos de tecidos e sistemas.				
<b>RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS:</b> Quadro branco, pincel, data-show, notebook, retroprojetor de diapositivos, modelos didáticos confeccionados a partir de materiais recicláveis, vídeos educativos acerca dos temas, microscópio óptico, laminários contendo espécimes permanentes obtidos a partir de preparações histológicas.				
<b>FORMAS DE AVALIAÇÃO</b>				



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

Avaliação continuada e diagnóstica. Três provas teóricas com questões discursivas, dissertativas e duas provas práticas serão aplicadas ao longo do semestre letivo. Paralelamente, os alunos serão individualmente avaliados durante apresentação de modelos didáticos gerados a partir de temas específicos da referida área do conhecimento. A nota final será calculada a partir da média aritmética das atividades avaliadas (provas teóricas e seminários). Além disso, pontualidade, assiduidade, criatividade serão alguns requisitos relevantes a serem considerados durante o processo de avaliação.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
01	Introdução ao laboratório didático
02	Apresentação geral do cronograma geral de atividades a serem propostas durante o semestre letivo
03	TEMA: Introdução à microscopia óptica
04	Abiogênese e biogênese. Origem da vida: origem das células na Terra primitiva
05	TEMA: Dinâmica das letras
06	Origem da vida: teoria e proposições mais aceitas
07	TEMA: Visualização de células humanas ao microscópio óptico
08	Polímeros biológicos e seus monômeros
09	TEMA: Visualização de células vegetais ao microscópio óptico
10	Mecanismos genéticos básicos: DNA e cromossomos (DNA cromossômico e empacotamento em fibras de cromatina, estrutura geral dos cromossomos)
11	TEMA: Visualização de células vegetais ao microscópio óptico
12	<b>Primeira prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas</b>
13	TEMA: Visualização de células vegetais ao microscópio óptico
14	Dogma central da biologia molecular. Replicação do DNA, reparo e recombinação
15	TEMA: Visualização de células vegetais ao microscópio óptico
16	Do DNA à proteína: Transcrição gênica
17	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
18	Do DNA à proteína: Tradução de proteínas. Código genético
19	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
20	Organização interna da célula. Estrutura da bicamada lipídica, proteínas de membrana
21	<b>Segunda prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas</b>
22	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
23	Transporte de moléculas através das membranas, junções celulares.
24	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
25	Organelas citoplasmáticas: origem, funções
26	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen**

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE  
Telefone: (87) 21016758. E-mail: [proen@univasf.edu.br](mailto:proen@univasf.edu.br)

27	Organelas citoplasmáticas: origem, funções
28	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
29	Mitose e meiose
30	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
31	<b>Terceira prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas</b>
	<b>Reposições (segundas chamadas) das provas teóricas a serem realizadas pelos alunos ausentes, mediante a apresentação de justificativa/atestado médico</b>
32	<b>Aplicação da Prova Final</b>

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2004, 740p.  
ALBERTS B, BRAY D, HOPKIN K et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2010, 820p.  
DE ROBERTIS EMF, HIB J, PONZIO R. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003, 413p.  
JUNQUEIRA LC, CARNEIRO J. **Biologia celular e molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 332p.  
LODISH HF, BERK A, MATSUDAIRA P et al. **Biologia celular e molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002, 1084p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COOPER GM, HAUSMAN RE. **A Célula: Uma Abordagem Molecular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2007, 736p.

03/08/2019  
DATA

*Jane Eiza Gabriel*

ASSINATURA DO PROFESSOR

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
HOMOLOGADO NO COLEGIADO

\_\_\_\_\_  
COORD. DO COLEGIADO