



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

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina

(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR		CCBIO	BIO0014	2016.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 30	PRÁT: 30	HORÁRIOS: TEÓRICA: 08:00 ÀS 10:00 h (QUARTA-FEIRA) PRÁTICA: 08:00 ÀS 12:00 h (SEGUNDA-FEIRA)	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS				BA E BB
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
JANE EYRE GABRIEL				DOUTORADO
EMENTA				
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.				
OBJETIVOS				
OBJETIVO GERAL: 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.				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: <ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer a organização morfofisiológica das células procariontes e eucariontes, estabelecendo diferenças entre elas, enfatizando seus aspectos evolutivos.✓ Compreender a importância da membrana plasmática, suas características e o papel dos receptores na seleção e transporte de determinadas substâncias.✓ Diferenciar as organelas citoplasmáticas, suas funções e morfologia, destacando aspectos morfofisiológicos das mesmas.✓ Reconhecer os componentes do núcleo interfásico e em divisão, assim como, a importância das informações genéticas nele armazenadas.✓ Estabelecer relações entre o alto de organização morfofuncional dos componentes celulares com as demais áreas do conhecimento fundamentadas nas Ciências Biológicas.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
METODOLOGIA: 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). Apresentação de modelos didáticos confeccionados a partir de material reciclável. Exibição de vídeos e filmes educativos, ilustrando aspectos histofisiológicos de tecidos e sistemas.				
RECURSOS MATERIAIS UTILIZADOS: Quadro branco, pincel, data-show, notebook, retroprojeto 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.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				



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

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: Extração de DNA genômico a partir de células vegetais
04	Abiogênese e biogênese. Origem da vida: origem das células na Terra primitiva
05	TEMA: Extração de DNA genômico a partir de células vegetais
06	Origem da vida: teoria e proposições mais aceitas
07	TEMA: Introdução à microscopia óptica
08	Polímeros biológicos e seus monômeros
09	TEMA: Dinâmica das letras
10	Mecanismos genéticos básicos: DNA e cromossomos (DNA cromossômico e empacotamento em fibras de cromatina, estrutura geral dos cromossomos)
11	TEMA: Visualização de células humanas ao microscópio óptico
12	Primeira prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas
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	Segunda prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas
22	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico
23	Transporte de moléculas através das membranas, junções celulares. Apresentação de modelos didáticos acerca de um tema ministrado em aula teórica
24	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

25	Organelas citoplasmáticas: origem, funções		
26	TEMA: visualização de células vegetais ao microscópio óptico		
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	Terceira prova teórica com questões discursivas, enfatizando temas abordados nas aulas teóricas e práticas		
	Reposições (segundas chamadas) das provas teóricas a serem realizadas pelos alunos ausentes, mediante a apresentação de justificativa/atestado médico		
32	Aplicação da Prova Final		
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.			
____/____/____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	____/____/____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO