



Portal do
Coordenador

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
ACADÊMICAS



EMITIDO EM 11/02/2026 08:03

Componente Curricular: ANI0093 - BIOLOGIA CELULAR (1200663)

Carga Horária: 60 horas

Unidade Responsável: DEPARTAMENTO DE BIOCIÊNCIAS

Tipo do Componente: DISCIPLINA

Ementa: Introdução à Biologia Celular Microscopia de Luz Organização Molecular da Célula Parede Celular Membranas Biológicas Citoesqueleto: Estrutura e função Organelas Citoplasmáticas Núcleo Interfásico Ciclo Celular.

Modalidade: Presencial

Dados do Programa

Quantidade de Avaliações: 3

Objetivos

A disciplina visa fornecer as bases da biologia celular para permitir a compreensão da estrutura e fisiologia celular, dos mecanismos de controle interno, das interações celulares e como o meio externo influencia no funcionamento celular e no desenvolvimento de doenças.

Conteúdo Programático

Unidade	Tópicos e Conteúdo	Nº de Horas		
		Teórico	Prático	Extensão
I	Introdução ao estudo da biologia celular Métodos de estudo em biologia celular: microscopia Organização molecular da célula (composição química celular) Estruturação de células procariontes e eucariontes Estruturação e funções das membranas biológicas (mecanismos de transporte através de membranas, composição, fluidez) Papel da membrana plasmática na adesão celular e biossinalização (especializações de membrana) Estruturação e funções do citoesqueleto Estruturação, diversidade e funções de paredes celulares Estruturação e funções da matriz extracelular	16	4	
II	Estruturação e funções de mitocôndrias e cloroplastos (organelas oxidativas e geração de energia) Estruturação e funções de peroxissomos, glicossomos, glioxissomos, hidrogenossomos e mitossomos Mecanismos de tráfego intracelular (vesículas de transporte) Estruturação e funções do retículo endoplasmático (funções metabólicas, tráfego de vesículas, transporte e digestão) Estruturação e funções do complexo de Golgi (funções metabólicas, tráfego de vesículas, transporte e digestão) Estruturação e lisossomos (funções metabólicas, tráfego de vesículas, transporte e digestão)	16	4	
III	Estruturação e funções do núcleo celular (núcleo interfásico) Processo de replicação do DNA Processo de transcrição de DNA em RNA Processo de tradução de proteínas e processamento proteico Ciclo celular (intérfase e mitose) e mecanismos de controle Meiose e mecanismos de controle Diferenciação celular, morte celular e mecanismos de controle Biologia celular do câncer, biologia das infecções.	16	4	

Competências e Habilidades

Reconhecer similaridades e diferenças entre células procariontes e eucariontes e entre tipos celulares eucariontes; Reconhecer a estrutura celular como unidade biológica básica dos seres vivos; Compreender a estrutura celular do ponto de vista estrutural, funcional, fisiológico e patológico, seus mecanismos de controle interno, suas interações e como o meio externo pode influenciar no seu funcionamento no

desenvolvimento de patologias. Aplicar os conhecimentos básicos da biologia celular no desenvolvimento de técnicas biotecnológicas.

Metodologia

TÉCNICAS: aulas expositivas e práticas (visualização de lâminas citológicas em microscópios ou em sistemas digitalizados); estudos dirigidos; aplicação de atividades individuais e/ou em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS: quadro branco; projetor multimídia; disponibilização de exercícios; textos; artigos científicos atualizados, atividades à distância.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: Avaliações teóricas com questões objetivas e/ou discursivas; atividades extras dirigidas e/ou seminários e/ou envio de relatórios; apresentação e desenvolvimento de projetos para a comunidade como trabalho extra-classe

Referências Bibliográficas Obrigatórias

Alberts, B et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 1396p. ISBN: 9788536320663.

Alberts, B et al. Fundamentos da biologia celular. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 866p. ISBN: 8536306793.

Carvalho, H F; Recco-Pimentel, S M. A célula. 3.ed. São Paulo: Manole, 2013. 590p. ISBN: 9788520434543.

Referências Bibliográficas Complementares

Chandar, N.; Viselli, S. Biologia Celular e Molecular Ilustrada. Porto Alegre: Artmed. 2011. 236p.

De Robertis, E.M.F.; Hib, J.; Ponzio, R. Biologia Celular e Molecular. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 245p.

Karp, G. Biologia Celular e Molecular: Conceitos e Experimentos. 3 ed. Barueri: Manole. 2005. 786 p.

Junqueira, Luiz Carlos Uchoa. Biologia celular e molecular . 9.ed.. Guanabara Koogan. 2012. ISBN: 978-85-277-2078-6 (Broch)

Zaha, A.; Ferreira, H.B.; Passaglia, L.M.P. Biologia Molecular Básica. 4 ed. Porto Alegre: Artmed. 2012. 403p.

APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM

APROVADO PELO CONSEPE EM

Para conferir as informações contidas neste documento, acesse https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/public/componentes/busca_componentes.jsf, informando o código do componente curricular e o nível de ensino correspondente.

SIGAA | Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação