

Programa Analítico de Disciplina

BIO 111 - Biologia da Célula Eucariota

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2025

Número de créditos: 2

Carga horária semestral: 30h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 0h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I e II

Objetivos

Ao final da disciplina espera-se que o estudante seja capaz de: p { margin-bottom: 0.25cm; line-height: 115%; p { margin-bottom: 0.25cm; line-height: 115%; }

- compreender a natureza química das moléculas constituintes das células;
- compreender a estrutura e função dos diferentes compartimentos das células eucarióticas;
- entender os processos metabólicos celulares e sua importância;
- compreender a organização do genoma e como as células utilizam a informação armazenado no DNA;
- entender o processo de divisão celular.

Ementa

Introdução às células. Membranas biológicas. Compartimentos e processos de transporte intracelulares. Citoesqueleto. Processos de síntese na célula. Conversão de energia. Ciclo celular. Morte celular.

Pré e correquisitos

BIO 112*

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Bioquímica	1
Ciência e Tecnologia de Laticínios	2
Ciências Biológicas - Bacharelado	1
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	1
Enfermagem	1
Engenharia de Alimentos	2
Licenciatura em Ciências Biológicas	1
Medicina Veterinária	1

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: NPAN.WHLH.HK25

Nutrição	1
----------	---

Oferecimentos optativos	
Curso	Grupo de optativas
Engenharia Física	Geral
Engenharia Química	Geral
Licenciatura em Química	Geral
Química - Bacharelado	Geral
Química - Licenciatura (Integral)	Geral

BIO 111 - Biologia da Célula Eucariota

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução às células 1. Célula procariótica 2. Célula eucariótica animal e vegetal 3. Organismos-modelo	2h	0h	0h	0h	2h
2. Membranas Biológicas 1. Componentes: lipídeos, proteínas e carboidratos. 2. Organização estrutural das membranas. 3. Transporte: difusão simples, difusão facilitada e transporte ativo. 4. Os transportadores e suas funções. 5. Canais iônicos. 6. Especializações: junções de adesão, oclusão e comunicação.	6h	0h	0h	0h	6h
3. Compartimentos e processos de transporte intracelulares 1. Núcleo interfásico: envoltório, DNA, organização da cromatina e nucléolo 2. Retículo endoplasmático liso e rugoso: estrutura e função 3. Complexo de Golgi: estrutura e função 4. Endossomos e lisossomos 5. Processos de endocitose e exocitose	6h	0h	0h	0h	6h
4. Citoesqueleto 1. Microfilamentos de actina: estrutura e proteínas associadas 2. Filamentos intermediários: organização e tipos 3. Microtúbulos: estrutura e proteínas associadas	2h	0h	0h	0h	2h
5. Processos de síntese na célula 1. Replicação 2. Transcrição 3. Tradução	4h	0h	0h	0h	4h
6. Conversão de energia: mitocôndria e cloroplastos 1. Organização estrutural da mitocôndria 2. Mecanismos de conversão de energia na mitocôndria 3. Organização estrutural do cloroplasto 4. Fotossíntese 5. Origem e biogênese de mitocôndrias e cloroplastos	4h	0h	0h	0h	4h
7. Ciclo celular 1. Interfase 2. Mitose 3. Meiose 4. Controle do ciclo celular 5. Células-tronco	4h	0h	0h	0h	4h
8. Morte celular 1. Sinalização 2. Tipos de morte celular	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: NPAN.WHLH.HK25

BIO 111 - Biologia da Célula Eucariota

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ALBERTS, B., BRAY, D., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Fundamentos de Biologia Celular. 3 ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 843p.	40
ALBERTS, B., BRAY, D., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed. 2010. 1268p.	17
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 8ª e 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005 e 2012	12

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
LODISH, H. (tradução de Ana Leonor Chies, Santiago Santos et al.). Biologia Celular e Molecular. 5 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005. 1054p.	10
MAILLET, M. (tradução de Dunia Marinho Silva). Biologia Celular. 8ª ed. São Paulo: Santos, 2005.	3
LEWIN, B.M. (tradução de Andréa Queiroz Maranhão et al.). Genes IX. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009	5
RHODIN J A G. An Atlas of Histology. Oxford University Press, New York, 1975.	15
ZAHA, A., FERREIRA, H.B., PASSAGLIA, L.M.P. Biologia Molecular Básica. 3ª ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.	1