

# Programa Analítico de Disciplina

## CBF 111 - Biologia Celular

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4  
Carga horária semestral: 60h  
Carga horária semanal teórica: 2h  
Carga horária semanal prática: 2h  
Semestres: II e I

### Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de: compreender efetivamente os aspectos genéticos, fisiológicos, bioquímicos e moleculares das células; compreender aspectos estruturais e funcionais de células eucariotas e procariotas; discriminar os processos metabólicos da célula e sua importância; correlacionar a célula com processos morfofisiológicos, genéticos e bioquímicos; correlacionar os aspectos estruturais e funcionais da célula com a atuação profissional.

### Ementa

Introdução às células e vírus. Métodos de Estudo da Célula. Composição química da célula. Estrutura das membranas e transporte. Metabolismo Energético da Célula. Célula vegetal. Citoesqueleto. Estrutura do núcleo interfásico. Processos de síntese na célula. Compartimentos intracelulares e transporte. Divisão celular e morte celular programada.

### Pré e co-requisitos

*Não definidos*

### Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciências Biológicas	1
Engenharia de Alimentos	3
Química	1

### Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Física	Geral
Matemática	Geral

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GGYU.TZ8A.T5IK

## CBF 111 - Biologia Celular

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<b>1. Introdução às células e vírus</b> 1. Célula procariótica 2. Célula eucariótica 3. Vírus	2h	0h	0h	0h	2h
<b>2. Métodos de Estudo da Célula</b> 1. Medidas em biologia celular 2. Microscopia de luz: campo claro, contraste de fases, fluorescência, confocal 3. Microscopia eletrônica: transmissão e varredura 4. Citoquímica: reações de Feulgen e P.A.S 5. Isolamento de componentes celulares: extração, centrifugação, cromatografia 6. Métodos analíticos de componentes individuais	2h	0h	0h	0h	2h
<b>3. Composição química da célula</b> 1. Água 2. Proteínas 3. Lipídeos 4. Carboidratos 5. Ácidos nucléicos	4h	0h	0h	0h	4h
<b>4. Estrutura das membranas e transporte</b> 1. Estrutura e Funções de membrana 2. Propriedades de membrana: Fluidez e Assimetria 3. Transporte: difusão simples, difusão facilitada e transporte ativo	4h	0h	0h	0h	4h
<b>5. Metabolismo Energético da Célula</b> 1. Estrutura e função de mitocôndrias e cloroplastos 2. Produção de energia química e fluxo energético 3. Respiração Celular 4. Fotossíntese	2h	0h	0h	0h	2h
<b>6. Célula vegetal</b> 1. Parede celular 2. Plasmodesmo 3. Vacúolo 4. Plastídeos	2h	0h	0h	0h	2h
<b>7. Citoesqueleto</b> 1. Microfilamentos 2. Filamentos intermediários 3. Microtúbulos	2h	0h	0h	0h	2h
<b>8. Estrutura do núcleo interfásico</b> 1. Envelope nuclear 2. Cromatina e cromossomos 3. Nucléolo	2h	0h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GGYU.TZ8A.T5IK

<b>9. Processos de síntese na célula</b> 1. Replicação do DNA 2. Transcrição e processamento do RNA 3. Tradução	4h	0h	0h	0h	4h
<b>10. Compartimentos intracelulares e transporte</b> 1. Retículo endoplasmático 2. Complexo de Golgi 3. Endossomos 4. Lisossomos 5. Endereçamento de proteínas 6. Transporte vesicular	2h	0h	0h	0h	2h
<b>11. Divisão celular e morte celular programada</b> 1. Interfase 2. Mitose 3. Meiose 4. Morte celular programada	4h	0h	0h	0h	4h
<b>12. Técnicas de preparo de materiais para microscopia de luz</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>13. Utilização do microscópio de luz</b>	0h	4h	0h	0h	4h
<b>14. Aumento, resolução e profundidade de campo</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>15. Coloração</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>16. Técnicas citoquímicas e extração de componentes químicos da célula</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>17. Permeabilidade seletiva de membranas</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>18. Mitocôndrias</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>19. Célula vegetal</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>20. Movimentos celulares</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>21. Núcleo e nucléolo</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>22. Retículo endoplasmático, Complexo de Gogi e lisossomos</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>23. Mitose e cromossomos metafásicos</b>	0h	2h	0h	0h	2h
<b>24. Meiose</b>	0h	4h	0h	0h	4h
<b>Total</b>	<b>30h</b>	<b>30h</b>	<b>0h</b>	<b>0h</b>	<b>60h</b>

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); e Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: GGYU.TZ8A.T5IK

Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

## CBF 111 - Biologia Celular

### Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al. Fundamentos da Biologia Celular. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 864p.	3
DE ROBERTIS. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 416p.	13
JUNQUEIRA, L. C. V.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 352p.	0

### Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed. Artmed, 2009. 1268p.	0
CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia Celular e Molecular Ilustrada. 1ª ed. Artmed, 2011. 242p.	2
COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A Célula: uma abordagem molecular. 3ª ed. Artmed, 2007. 736p.	2
KARP, G. Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos. 3ª ed. Manole, 2005. 832p.	2
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica. 4ª ed. Sarvier, 2007. 1232p.	13
ROTEIRO PRÁTICO DE BIOLOGIA CELULAR.	0