



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

BIO111 Biologia Celular

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

Número de créditos: 2		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	0	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	30	0	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

BIO112*

Ementa

Introdução às células. Componentes químicos das células. Estrutura e transporte de membranas. Mitocôndria e conversão de energia. Célula vegetal. Citoesqueleto. Estrutura do núcleo interfásico. Processos de síntese na célula. Compartimentos intracelulares e transporte. Divisão celular e meiose.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronomia	Obrigatória	1
Bioquímica(BQI)	Obrigatória	1
Ciência e Tecnologia de Laticínios	Obrigatória	2
Ciências Biológicas(BAC)	Obrigatória	1
Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	1
Enfermagem	Obrigatória	1
Engenharia Agrícola e Ambiental	Obrigatória	1
Engenharia de Alimentos	Obrigatória	2
Engenharia Florestal	Obrigatória	1
Licenciatura em Ciências Biológicas(LIC)	Obrigatória	1
Medicina	Obrigatória	1
Medicina Veterinária	Obrigatória	1
Nutrição	Obrigatória	1
Zootecnia	Obrigatória	1
Engenharia Química	Optativa	-
Licenciatura em Química(LIC)	Optativa	-
Química(BAC)	Optativa	-
Química(LIC)	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

BIO111 Biologia Celular

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Introdução às células 1.1. Célula procariótica 1.2. Célula eucariótica 1.3. Organismos-modelo	2
2	Componentes químicos das células 3.1. Água 3.2. Proteínas 3.3. Lipídeos 3.4. Carboidratos 3.5. Ácidos nucleicos	4
3	Estrutura e transporte de membranas 3.1. Estrutura 3.2. Transporte: difusão simples, difusão facilitada e transporte ativo 3.3. Os transportadores e suas funções 3.4. Canais iônicos	4
4	Mitocôndria e conversão de energia 5.1. Estrutura 5.2. Função 5.3. Biogênese	2
5	Célula vegetal 6.1. Parede celular 6.2. Plasmodesmo 6.3. Vacúolo 6.4. Plastídeos	2
6	Citoesqueleto 6.1. Microfilamentos 6.2. Filamentos intermediários 6.3. Microtúbulos	2
7	Estrutura do núcleo interfásico 7.1. Envelope nuclear 7.2. Cromatina e cromossomos	4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

	7.3. Nucléolo	
8	Processos de síntese na célula 8.1. Replicação do DNA 8.2. Transcrição 8.3. Tradução	4
9	Compartimentos intracelulares e transporte 9.1. Retículo endoplasmático 9.2. Complexo de Golgi 9.3. Endossomos 9.4. Lisossomos 9.5. Endocitose e exocitose	4
10	Divisão celular e meiose 10.1. Interfase 10.2. Mitose 10.3. Meiose	2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

BIO111 Biologia Celular

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - 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. [Exemplares disponíveis: 40]
- 2 - 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. [Exemplares disponíveis: 17]
- 3 - CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A Célula. 2 ed. Barieri, São Paulo. Manole. 2007. 380p. [Exemplares disponíveis: 14]

Bibliografia Complementar:

- 4 - BENJAMIN, L. (Tradução de Maranhão Q. Andréa et al.). Genes IX. 9 ed. Porto Alegre. Artmed. 2009. 893p. [Exemplares disponíveis: 26]
- 5 - BOLSOVER et al. (tradução de Paulo A. Motta, João Paulo de Campos). Biologia Celular. 2 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2005. 325p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 6 - KARP, G. Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos. 3 ed. Barueri, São Paulo. Manole. 2005. 786p. [Exemplares disponíveis: 2]
- 7 - LODISH, H. (tradução de Ana Leonor Chies, Santiago Santos et al.). Biologia Celular e Molecular. 5 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005. 1054p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 8 - MARC, M. (tradução de Dunia Marinho Silva). Biologia Celular. 8 ed. São Paulo, Santos. 2005. 501p. [Exemplares disponíveis: 3]