



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

Programa Analítico de Disciplina

BIO112 Laboratório de 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	0	2	2
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	0	30	30

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

BIO111*

Ementa

Técnicas de preparo de materiais para microscopia de luz. Utilização do microscópio de luz. Aumento, resolução e profundidade de campo. Coloração. Técnicas citoquímicas. Permeabilidade seletiva de membranas. Mitocôndrias. Célula Vegetal. Movimentos celulares. Núcleo e nucléolo. Compartimentos celulares. Mitose e cromossomos metafásicos. 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

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Técnicas de preparo de materiais para microscopia de luz 1.1. Preservação de material biológico 1.2. Inclusão 1.3. Microtomia 1.4. Interpretação de cortes histológicos	2
2	Utilização do microscópio de luz 2.1. Componentes do microscópio 2.2. Bases ópticas da microscopia 2.3. Manuseio do microscópio	4
3	Aumento, resolução e profundidade de campo 3.1. Aumento e poder de resolução 3.2. Profundidade do campo	2
4	Coloração 4.1. Tipos de corantes 4.2. Importância dos corantes 4.3. Acidofilia e basofilia celular	2
5	Técnicas citoquímicas 5.1. A reação de Feulgen 5.2. A reação do PAS 5.3. Técnica de esmagamento 5.4. Contr-coloração 5.5. Extração de ácidos nucléicos	4
6	Permeabilidade seletiva de membranas 6.1. Efeito de solvente orgânico sobre a permeabilidade seletiva de membrana 6.2. Efeito do aquecimento sobre a permeabilidade seletiva da membrana 6.3. Osmose em células animais 6.4. Osmose em células vegetais (plasmólise e deplasmólise)	2
7	Mitocôndrias 7.1. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão 7.2. Compartimentos mitocondriais	2
8	Célula Vegetal	2



	8.1. Parede celular	
	8.2. Tipos de plastídeos	
	8.3. Vacúolo	
	8.4. Diferenciação da célula vegetal	
	8.5. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
9	Movimentos celulares	2
	9.1. Estrutura de sarcômero	
	9.2. Cílios	
	9.3. Flagelo	
	9.4. Interpretação de micografias eletrônicas de transmissão	
	9.5. Ciclose	
10	Núcleo e nucléolo	2
	10.1. Estrutura do nucléolo	
	10.2. Tipos de cromatina	
	10.3. Número, tamanho, forma e posição dos núcleos	
	10.4. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
11	Compartimentos celulares	2
	11.1. Retículo endoplasmático	
	11.2. Complexo de Golgi	
	11.3. Lisossomos	
	11.4. Interpretação de micrografias eletrônicas de transmissão	
12	Mitose e cromossomos metafásicos	2
	12.1. Mitose	
	12.2. Fases do ciclo celular	
	12.3. Cromossomos mitóticos metafásicos	
13	Meiose	2
	13.1. Fases da primeira divisão da meiose	
	13.2. Fases da segunda divisão da meiose	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ESTE DOCUMENTO NÃO SUBSTITUI O ORIGINAL

BIO112 Laboratório de Biologia Celular

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

- 1 - ALBERTS B. et al. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843p+XX. [Exemplares disponíveis: 40]
- 2 - APOSTILA: Práticas de Biologia Celular, 82p+ II, versão 2013. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332p. [Exemplares disponíveis: 32]

Bibliografia Complementar:

- 4 - ALBERTS B. et al. (tradução de Ana Leticia Souza Vans et al.). Biologia molecular da célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. [Exemplares disponíveis: 12]
- 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 - CARVALHO, E.F. & PIMENTEL, S.R. A célula. Barueri :Manole. 2 ed. 2007. 380p. [Exemplares disponíveis: 4]
- 7 - HARVEY LODISH (tradução de Ana Leonor Chies, Santiago Santos et al.). Biologia Celular e Molecular. 5 ed. Porto Alegre. Artmed. 2005. 1054p. [Exemplares disponíveis: 10]
- 8 - MAILLET M. Biologia celular. São Paulo: Ed.Santos. 2005. 501p. [Exemplares disponíveis: 3]