

COMPONENTE CURRICULAR

SEMESTRE	TURNO	CARGA HORÁRIA (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)	TEÓRICA	PRÁTICA
2º.	M	60	74	62	12

OBJETIVOS

- ✓ Identificar os tipos de células animal, vegetal e procarióticas e as distintas organelas que as constituem;
- ✓ Visualizar células e cromossomos e identificar os componentes dos microscópicos ópticos;
- ✓ compreender como ocorre a integração das estruturas celulares no metabolismo dos seres vivos;
- ✓ distinguir as células e organelas nos diferentes estágios de divisão celular;
- ✓ integrar os conhecimentos teóricos e práticos e suas aplicabilidades na pesquisa científica.
- ✓ propiciar aos alunos o estudo teórico das características genéticas dos seres vivos;
- ✓ analisar fenótipos individuais que caracterizam diferentes aspectos dos diversos grupos de animais e vegetais;
- ✓ conhecer ferramentas de biotecnologia utilizadas para melhoramento genético animal, vegetal e produção de substâncias;
- ✓ informar sobre os preceitos éticos e controle laboratorial para o desenvolvimento crítico dos alunos a respeito das pesquisas em genética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º. BIMESTRE

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 conceitos básicos sobre célula (histórico e metodologia de estudo);
- 1.2 a célula animal, procariótica e vegetal (semelhanças e diferenças, organelas e funções).

2 ESTRUTURA DA CÉLULA

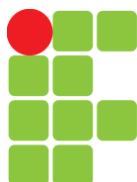
- 2.1 organização estrutural e molecular da célula;
- 2.2 parede celular e membrana celular;
- 2.3 citosol e citoesqueleto;
- 2.4 organelas celulares;
- 2.5 metabolismo celular;
- 2.6 estrutura nuclear;
- 2.7 divisão celular;
- 2.8 tecnologias atuais para o estudo das células e organelas.

3. CONCEITOS BÁSICOS DE GENÉTICA E HISTÓRICO

- 3.2 subdivisões da genética.
- 3.3 tipos de ácidos nucleicos;
- 3.4 quantidade de DNA e cromossomos em diferentes espécies.

2º. BIMESTRE

4 GENÉTICA MOLECULAR



- 4.1 sistemas de comunicação para o início da duplicação celular;
- 4.2 duplicação de DNA;
- 4.3 recombinação de DNA e biotecnologia;
- 4.4 transcrição de DNA-RNA e código genético;
- 4.5 tradução de RNA e códons protéicos.

5 GENÉTICA MENDELIANA

- 5.1 bases da genética mendeliana a partir da divisão celular;
- 5.2 genética e aplicação prática na pesquisa animal e vegetal;
- 5.3 determinação cromossômica do sexo;
- 5.4 erros inatos do metabolismo;
- 5.5 deficiências metabólicas hereditárias e a aplicação dos conhecimentos da engenharia de alimentos na qualidade de vida e alimentação especial.

RECURSOS FÍSICOS

Laboratório de microscopia, laboratório de genética animal, sala de aula com multimeios, modelos montáveis .

RECURSOS DIDÁTICOS

Microscopia, aula expositiva, montagem de cadeias de DNA e RNA com protótipos, multimídia com uso de vídeos e animações, Datashow, lousa digital, livros e artigos acadêmicos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Participação e relatórios de aulas práticas;
- ✓ prática de desenhos sobre análises em microscopia e montagem de cromossomos;
- ✓ prática de montagem de cadeias de DNA e RNA;
- ✓ participação em atividades de pesquisa com exposição oral;
- ✓ prova teórica.

DATAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação 1º B	Avaliação 2º B	Prova Final	Avaliação CPA
10 jan 2016	22 março 2016	29 março 2016	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. JUNQUEIRA, L.C.U. CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 8ª. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2005.
2. GRIFFITHS, A J.F., MILLER J. H. SUZUKI, D. T., LEWONTIN, R. C. and GELBART, W. M Introdução à Genética. 9ª. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2008.
3. CURTIS, HELENA. Biologia 2ª. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2009.
4. DE ROBERTS, E. M. F. & HIB, J. Bases da Biologia Celular e Molecular 1ª. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. JOHNSON, A.; et al. Fundamentos da Biologia Celular São Paulo Artmed, 2006.
2. KUHNEI, W. Citologia, histologia e anatomia microscópica: Texto e Atlas. 11ª. São



Paulo Artmed, 2005.
3. AMABIS, JM; MARTHO, GR. Genética e Evolução. São Paulo. Moderna, 2004.

OBSERVAÇÕES

APROVAÇÃO

Professor(a) responsável 1: _____

Professor(a) responsável 2: _____

Equipe Pedagógica: _____

Coordenador do Curso: _____

EMISSÃO

Cuiabá – MT, 27 de janeiro de 2016

CÓDIGO DE AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página abaixo: