

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: **BIOLOGIA CELULAR**

Código da Disciplina: **NDC113**

Curso: **Ciências Biológicas- Licenciatura e Bacharelado**

Semestre de oferta da disciplina: **1º**

Faculdade responsável: **NÚCLEO DE DISCIPLINAS COMUNS (NDC)**

Programa em vigência a partir de: **01/2012**

Número de créditos: **04**

Carga Horária total: **60**

Horas aula: **72**

EMENTA:

Origem da vida e das primeiras células. Organização geral das células e vírus. Métodos de estudo das células. Biomoléculas. Membranas biológicas. Transportes através das membranas. Estruturas, composição química e funções das organelas celulares. Citoesqueleto e movimentos celulares. Núcleo interfásico. Divisão celular. Diferenciação celular.

OBJETIVOS GERAIS:

- Oportunizar aos alunos conhecimento sobre sistemas celulares e dos vírus, de forma individualizada ou constituindo organismos, abordando interações existentes entre a informação genética e sua expressão, tanto na forma de substâncias celulares, quanto na sua constituição, metabolismo e fisiologia, na constituição e função das membranas e organelas, nas ações celulares e nos ecossistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Propiciar aos alunos: entender os processos históricos que culminaram com a teoria celular; reconhecer a natureza química das diferentes substâncias que constituem as células, relacionando sempre a sua estrutura com a fisiologia e importância; obter conhecimentos básicos dos instrumentos e técnicas bioquímicas e biofísicas empregadas no estudo da célula; obter conhecimento básico dos sistemas de membranas existentes nas células em relação a estrutura e função; conhecimento da estrutura e função das diferentes membranas celulares relacionadas aos mecanismos de difusão, osmose, endocitose, exocitose, movimentos celulares e mecanismos de recepção.

CONTEÚDO

UNIDADE I – Origem da vida: Origem e evolução das células

UNIDADE 2 – Organização e diversidade celular (procariotos, eucariotos e vírus).

UNIDADE 3 – Bases macromoleculares da constituição celular: água, sais minerais, carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos.

UNIDADE 4 – Estrutura da membrana plasmática: glicocálix; junções citoplasmáticas; especializações da membrana plasmática; transporte através da membrana: transporte passivo, transporte ativo, endocitose.

UNIDADE 5 – Citoplasma: composição química; hialoplasma; organelas citoplasmáticas; lisossomos e mitocôndrias; ribossomos retículos endoplasmáticos liso e rugoso; aparelho de Golgi; peroxissomos; vacúolos; plastos.

UNIDADE 6 – Citoesqueleto: centríolos, microtúbulos e microfilamentos; filamentos intermediários.

UNIDADE 7 – Núcleo celular interfásico: sistema de poros, envoltório nuclear, cromatina; cromossomos, nucléolo; síntese de proteínas.

UNIDADE 8 – Divisão celular: mitose e meiose.

UNIDADE 9 – Diferenciação celular: células totipotentes, células tronco.

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Levantamento do conhecimento prévio dos estudantes;
- Estímulo à leitura e análise de textos;
- Exposição oral e visual (datashow);
- Leituras e estudos dirigidos;

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Avaliações teóricas e práticas;
- Avaliação contínua em sala e laboratório;
- Estudos dirigidos.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular**. Porto Alegre: Artmed. 2011.

CARVALHO F. H.. Pimentel – Recco M. S., **A célula**. 2001. Ed Manole, 2011.



FABIO S. **Biologia Celular – Bases Moleculares e Metodologia**. 1ª Edição, Editora Roca, São Paulo, 2013.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade



UniRV
Universidade de Rio Verde

Universidade de Rio Verde

Credenciada pelo Decreto nº 5.971 de 02 de Julho de 2004

Fazenda Fontes do saber
Campus Universitário
Rio Verde - Goiás

Cx. Postal 104 - CEP 75901-970
CNPJ 01.815.216/0001-78
I.E. 10.210.819-6

Fone: (64) 3611-2200
www.unirv.edu.br