



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano 2023

Tp. Período Anual

Curso ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)

Disciplina 2984/I - BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

Carga Horária: 68

Turma AMI/I

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução ao estudo da teoria celular: estrutura, constituição química, morfologia, fisiologia e bioquímica da célula animal e vegetal. Técnicas para citologia. Diferenciação celular e morte celular. Efeitos ambientais no controle do ciclo celular.

I. Objetivos

Caracterizar as células como unidade fundamental dos seres vivos. Explicar as diferenças entre células procarióticas e células eucarióticas. Reconhecer a estrutura e o funcionamento das membranas biológicas e das principais organelas citoplasmáticas de células eucarióticas. Identificar os principais eventos dos processos de divisão celular (mitose e meiose). Diferenciar célula animal e célula vegetal.

II. Programa

1. Visão geral da célula.
2. Métodos de estudo da célula.
3. Composição química da célula.
4. Membranas biológicas.
5. Retículo endoplasmático.
6. Síntese protéica.
7. Complexo de Golgi.
8. Lisossomo.
9. Mitocôndria.
10. Cloroplasto.
11. Núcleo interfásico.
12. Cromatina e cromossomos metafásicos.
13. Ciclo celular – interfase e duplicação do DNA, mitose, meiose.
14. Células tumorais.
15. Diferenciação celular.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas abrangendo o conteúdo do programa com a utilização de recursos didáticos como quadro de giz, projetor, manipulação de textos e ilustrações em dinâmica em sala.

Aulas práticas com a utilização de microscópios ópticos para visualização de material biológico em lâminas permanentes; Confeção de lâminas com material a fresco; Manipulação de eletromicrografias.

IV. Formas de Avaliação

Provas teóricas bimestrais; Provas práticas; Trabalhos de pesquisa e avaliações de recuperação.

V. Bibliografia

Básica

JUNQUEIRA & CARNEIRO. Biologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro; 2000; 7a Edição.

Complementar

BRUCE, ALBERTS. Biologia Molecular da Célula. Editora Artes Médicas, Porto Alegre; 1997; 3a Edição (Em Português).

DE ROBERTIS & DE ROBERTIS. Bases da biologia Celular e Molecular. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro; 2001; 3a Edição.

LEHNINGER, A.L. Princípios de Bioquímica. Editora Edgard Blucher Ltda. 1993.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DENAM/I

Tp. Documento: Ata Departamental

Documento: 227

Data: 24/05/2023