

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR
Código:
Carga Horária Total: 40h CH Teórica: 40h CH Prática: 0h
CH - Práticas como Componente Curricular de Ensino: 0h
Número de Créditos: 2
Pré-requisitos: sem pré-requisito
Semestre: 1º
Nível: Superior
EMENTA
Introdução ao estudo dos sistemas biológicos. Composição química da célula. Estruturas e componentes celulares de procariontes e eucariontes. Noções de microscopia. Divisão celular. Bases moleculares da hereditariedade.
OBJETIVO
Discutir conceitos básicos de biologia celular e relações com a química. Diferenciar células procarióticas e eucarióticas. Identificar as diversas estruturas da célula eucariótica, bem como compreender suas funções. Aprender a preparar lâminas a fresco e manusear o microscópio óptico composto. Identificar as fases do ciclo celular.
PROGRAMA
UNIDADE 1 - CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA E TIPOS DE CÉLULAS Origem e evolução da vida; Classificação biológica moderna; Célula procariótica; Diferenças entre células animal e vegetal. UNIDADE 2 - COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS SERES VIVOS Água; Macromoléculas: definição química, classificação e funções de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucléicos. UNIDADE 3 - ESTRUTURAS SUBCELULARES Célula procariótica; Diferenças entre células animal e vegetal; Componentes celulares: membrana celular, citoesqueleto, retículo endoplasmático liso e rugoso, complexo de Golgi, lisossomos, mitocôndrias, cloroplastos, parede celular e núcleo; Microscopia. UNIDADE 4 - DIVISÃO CELULAR E HEREDITARIEDADE Núcleo; Cromossomos e replicação; Mitose; Meiose e formação dos gametas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Os seguintes recursos poderão ser utilizados nas aulas expositivas: Quadro branco e pinceis; Projetor de Multimídia; Lista de exercícios; Material impresso. Ao final do semestre, os discentes também deverão apresentar uma aula expositiva na forma de seminário.
AValiação

Técnicas e instrumentos de avaliação: questionamentos e discussões aliados à participação dos discentes; resolução de exercícios em sala de aula; aplicação de trabalhos escritos (lista de exercícios e/ou pesquisa com produção de textos ou resenhas e/ou relatório de práticas) ou trabalhos orais (seminário ou arguição) de forma individual ou em grupo; aplicação de avaliação individual escrita.

Critérios a serem avaliados: grau de participação do discente em atividades que exijam produção individual e/ou em equipe; planejamento, organização, coerência de ideias, legitimidade e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; desempenho cognitivo; criatividade e o uso de recursos diversificados; domínio de atuação discente (postura e desempenho); assiduidade e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DE ROBERTIS JR., E. M. F.; HIB, José. **Biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
2. SADAVA, David *et al.* **Vida: a ciência da biologia**, v. I, célula e hereditariedade. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
3. CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. **Bioquímica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MADIGAN, Michael T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
3. SADAVA, David *et al.* **Vida: a ciência da biologia**, v. II, evolução, diversidade, ecologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
4. SADAVA, David *et al.* **Vida: a ciência da biologia**, v. III, plantas e animais. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
5. NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
-----------------------------	-------------------------