



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024
Tp. Período	Anual
Curso	NUTRIÇÃO (220)
Disciplina	5303 - BIOLOGIA CELULAR EM NUTRICAÇÃO
Turma	NUI-A

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Introdução à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula. Membrana plasmática e sistema de endomembranas: aspectos morfofuncionais. Citoesqueleto e movimentos celulares. Interações entre organelas. Comunicação celular. Divisão e controle do ciclo celular. Diferenciação celular. Biologia celular e câncer.

I. Objetivos

- Capacitar os estudantes para a identificação da estrutura microscópica, organização e funcionamento dos diferentes tipos celulares do corpo humano
- Desenvolver habilidades de manuseio adequado de microscópio de luz;
- Promover o raciocínio crítico e integrar o conhecimento básico sobre o funcionamento geral das células com aspectos clínico-patológicos dos seres humanos;
- Desenvolver hábito de estudo e trabalho em grupo, orientar a busca, seleção e interpretação de artigos científicos e estimular a análise crítica possibilitando a divulgação de informações que orientem a tomada de decisões baseadas em evidências científicas.

II. Programa

1. Origem da célula: suas moléculas e as primeiras células.
2. Composição molecular das células.
3. Métodos para o estudo das células
4. Princípios básicos de funcionamento dos microscópios óptico de luz clara e fluorescência, e eletrônico;
5. Organização de células eucarióticas
6. Estrutura e funções da membrana plasmática e transporte através da membrana;
7. Citoesqueleto, junções e especializações da membrana plasmática;
8. Via Biossintética secretora: núcleo, retículo endoplasmático rugoso, retículo endoplasmático liso, complexo de golgi, excitose e secreção.
9. Endocitose e degradação de moléculas: lisossomo, autofagia.
10. Núcleo interfásico, ciclo celular e divisão celular (mitose e meiose);
11. Morte celular e Diferenciação celular
12. Biologia do Câncer

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas expositivas com auxílio de quadro-negro, giz e projetor multimídia;
- Aulas práticas com lâminas histológicas, microfotografias e materiais preparados a fresco durante as aulas;
- Metodologias ativas de ensino-aprendizagem envolvendo rotação por estações, produção de materiais e modelos didáticos e gamificação;
- Leitura e discussão de artigos de jornais científicos e/ou outro material complementar relativos à disciplina;
- Seminários e estudo de casos relacionados a temas abordados na disciplina;
- Estudos dirigidos e questionários para autoavaliação.

IV. Formas de Avaliação

Para composição das médias semestrais serão realizadas duas avaliações teóricas com questões de caráter misto (discursivas, múltipla escolha, verdadeiro ou falso, de associação) sobre os conteúdos trabalhados nas unidades de estudo, e uma avaliação prática a respeito das etapas de focalização em microscopia óptica e reconhecimento das estruturas celulares. Além disso, os alunos também serão avaliados durante a apresentação de seminários e participação nas atividades e pelos relatórios de aulas práticas.

Cálculo das notas semestrais: Média das avaliações teóricas x 0,7 + média dos relatórios de aula prática e outras atividades x 0,3.

Como forma de recuperação das notas semestrais, serão aplicadas provas substitutivas no final de cada semestre. A nota da avaliação de recuperação substituirá a nota da avaliação teórica com menor valor naquele semestre.

V. Bibliografia

Básica

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 4 ed. Porto Alegre: Artmed. 2017.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

KIERZENBAUM, A. L. Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia. 4 ed. São Paulo: Ed. Elsevier Ltda, 2016.

Complementar



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2024	
Tp. Período	Anual	
Curso	NUTRIÇÃO (220)	
Disciplina	5303 - BIOLOGIA CELULAR EM NUTRICA0	Carga Horária: 68
Turma	NUI-A	

PLANO DE ENSINO

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
DE ROBERTIS, E. HIB, J. Biologia Celular e Molecular. 16ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024.
LODISH, H. et al. Biologia Celular e Molecular. 7ed. Porto Alegre: Artmed. 2014.
WEINBERG, R.A. A Biologia do Câncer. 1ed. Porto Alegre: Artmed. 2008.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 668
Data: 30/04/2024