



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	ENFERMAGEM (090)	
<b>Disciplina</b>	4889 - BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR E O ESTUDO DA GENÉTICA HUMANA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	ENI	

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estudo da estrutura e funções das células eucarióticas e importância das mesmas para a compreensão da complexidade dos seres vivos. A molécula do DNA e sua importância nos avanços da biologia molecular. Estudo dos princípios básicos de genética humana e evolução, bem como das doenças genéticas mais frequentes, evidenciando o papel das aberrações cromossômicas, autossômicas e sexuais na etiologia de inúmeras anomalias da espécie humana. Prevê atividades práticas orientadas em laboratório das técnicas de biomol, discussões e estudos de casos sobre patologias genéticas mais relevantes para o profissional de enfermagem.

### I. Objetivos

- Compreender o funcionamento da célula eucarionte e a relação do núcleo com as outras organelas.
- Entender o funcionamento dos ácidos nucleicos e seu papel na hereditariedade
- Compreender como ocorrem doenças genéticas, padrões de herança e como o diagnóstico pode auxiliar na saúde do paciente.
- Proporcionar conhecimento crítico sobre a importância do profissional de enfermagem no aconselhamento genético e na saúde individual e coletiva.

### II. Programa

1. Componentes da célula eucarionte
2. Estrutura dos ácidos nucleicos: DNA, RNA e genes.
3. Cromatina e cromossomos e organização do núcleo celular
5. Do DNA à proteína: replicação do DNA, transcrição e tradução
6. Ciclo celular e mitose
7. Hereditariedade e meiose
8. Regulação da expressão gênica
9. Mutação e reparo
10. Herança mendeliana e suas variações
11. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais e síndromes associadas
12. Genética do Câncer
13. Genética de população e Evolução Humana
14. Técnicas de Biologia molecular para diagnóstico de doenças humanas e terapia genética
15. Bioética em genética

### III. Metodologia de Ensino

- Aulas teóricas expositivas com uso do quadro negro e recursos multimídia (data show).
- Aulas práticas com o uso de microscópio óptico para visualização de células e cromossomos.
- Aulas práticas com o uso de modelos em lego para entendimento das estruturas dos ácidos nucleicos.
- Leitura e discussão de textos e vídeos de divulgação científica disponibilizados na internet relativos ao conteúdo da disciplina;
- Metodologias ativas de ensino, jogos didáticos, aplicativos, aulas práticas e simulações dos conteúdos práticos e teóricos da disciplina.
- Realização de pesquisas pelos acadêmicos e apresentação para os colegas para discussão de assuntos relacionados a parte de metodologias moleculares e ética em genética.

### IV. Formas de Avaliação

Serão feitas avaliações teóricas, e atividades complementares durante cada semestre.

- 1º semestre: serão duas avaliações escritas (uma por bimestre) que valerão 70 pontos cada. Cada atividade extra (apresentação de seminário, entrega de relatório de aula prática, pesquisa sobre doenças) valerá 30 pontos sendo feita a média para complementar a avaliação. A média final será a soma dos pontos.

- 2º semestre: serão duas avaliações escritas (uma por bimestre) que valerão 70 pontos cada. Cada atividade extra (apresentação de seminário, entrega de relatório de aula prática, pesquisa sobre doenças) valerá 30 pontos sendo feita a média para complementar a avaliação. A média final será a soma dos pontos.

A nota da recuperação terá sempre pontuação igual à pontuação das provas escritas.

### V. Bibliografia

#### Básica

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da Biologia Celular. Artmed Editora, 2006.

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 2001. 756 p.

GRIFFITHS, AJF et al. Introdução à Genética. 9a Ed. Guanabara Koogan. 2013.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

<b>Ano</b>	2023	
<b>Tp. Período</b>	Anual	
<b>Curso</b>	ENFERMAGEM (090)	
<b>Disciplina</b>	4889 - BASES DA BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR E O ESTUDO DA GENÉTICA HUMANA	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	ENI	

## PLANO DE ENSINO

NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R.R., WILLARD, H. F. Thompson & Thompson: Genética Médica. 8ed, Elsevier, 2016.

### Complementar

BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 784 p.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula 2001, São Paulo, Ed. Manole, 2001.

SCHAEFER, G. B.; THOMPSON, J. N. Genética médica: uma abordagem integrada. Porto Alegre: AMGH, 2015. 384 p.

TAMARIN, Robert H. Princípios de genética. FUNPEC, 2011.

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DEBIO/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 643

**Data:** 13/06/2023