



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO	NOME
BIOA71	TÓPICOS AVANÇADOS EM GENÉTICA

CARGA HORÁRIA				MÓDULO			SEMESTRE VIGÊNCIA
T	P	E	TOTAL	T	P	E	
51			51	45			

EMENTA

Controle genético do desenvolvimento, Controle genético do sistema imune; A base genética do câncer, genética do envelhecimento, controle genético do comportamento.

OBJETIVOS

**OBJETIVO GERAL**

Conhecer e compreender diferentes tópicos com destaque na área da Genética e suas aplicações na atualidade.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

**Conceituais**

Identificar aspectos relevantes associados ao controle genético do desenvolvimento, do sistema imune e do comportamento em animais experimentais.

Identificar fatores genéticos e ambientais no desenvolvimento do câncer.

Identificar bases genéticas e ambientais no envelhecimento em modelos animais e seres humanos.

Analisar as contribuições genéticas e/ou ambientais associadas ao controle genético do desenvolvimento, do sistema imune, do comportamento, do envelhecimento e do câncer.

**Procedimentais**

Investigar o papel dos animais modelos na elucidação de conceitos em Genética.

Realizar busca por artigos científicos atuais na área da Genética em diferentes bancos de dados.

**Atitudinais**

Demonstrar atitude investigativa na interpretação de artigos com aplicabilidade em situações reais.

Desenvolver a criatividade na apresentação dos diferentes tópicos da disciplina.

Prestar atenção e contribuir com as apresentações dos seminários de colegas.

Desenvolver espírito crítico na escolha de artigos e na avaliação das apresentações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Programático

1. Controle genética do desenvolvimento 1.1 Análise Genética do desenvolvimento em *Drosophila*

1.2 Análise genética do desenvolvimento em vertebrados

2. O controle genético do sistema imune 2.1 Componentes do sistema imune de mamíferos

2.2 A resposta imune humoral

2.3 A resposta imune mediada por células T

2.4 Rearranjos genômicos durante a diferenciação do linfócito T

2.5 Regulação da expressão gênica de imunoglobulinas

3. A base genética do câncer

---

3.1 Câncer como distúrbio genético do desenvolvimento

3.2 Oncogenes

3.3 Genes supressores de tumor

3.4 Vias genéticas do câncer

4. Bases genéticas do envelhecimento

4.1 Teorias do envelhecimento

4.2 Modelos animais no estudo do envelhecimento

4.3 Distúrbios genéticos de envelhecimento precoce

5. O controle genético do comportamento 5.1 Análise genética do comportamento em animais experimentais: comportamento de limpeza de colméia, ritmos biológicos em *Drosophila* e camundongos, preferência sexual em *Drosophila*, comportamento nutricional em camundongos.

5.2 Mutações monogênicas e comportamento humano: síndrome de Lesch-Nyhan, doença de Huntington.

6. Temas atuais sobre Genética

---

#### BIBLIOGRAFIA

---

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GRIFFITHS, A.J. F.; WESSLER, S.R., CARROLL, S.B., DOEBLEY, J. Introdução à Genética. 10ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013.

SNUSTAD, D. P. & SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 5ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013

PIERCE B.A. Genética: Um Enfoque Conceitual. 5ª ed Rio de Janeiro, Guanabara Koogan S.A. 2016.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KLUG, WS; CUMMINGS, MR; SPENCER, CA; PALLADINO, MA. Conceitos de Genética. 9a ed. Porto Alegre, Artmed, 2010, 863p.

FARAH, S.B. **DNA - Segredos e mistérios**. 2ª ed. São Paulo: Sarvier. 2007, 538p.

---

Assinatura e Carimbo do Coordenador Acadêmico

Programa aprovado em reunião plenária do dia 11/10/2019