



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|---|---|------------------------------|
| CÓDIGO: | COMPONENTE CURRICULAR: Genética | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Biotecnologia | SIGLA: IBTEC | |
| CH TOTAL TEÓRICA: 45 horas | CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas | CH TOTAL: 45 horas |

1. OBJETIVOS

Conhecer, escolher e aplicar estratégias de ensino com autonomia no processo de aprendizado.

Atuar ativamente no processo de aprendizagem.

Desenvolver e aplicar métodos e técnicas de ensino em sua área de atuação.

Aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais.

Atuar segundo os princípios éticos da atividade profissional e da ação pública visando à saúde, à cidadania e à qualidade de vida.

Utilizar os princípios éticos para abordagens adequadas, para a tomada de decisão, na coleta e utilização de dados, e ao gerar informações.

Atuar em equipes multiprofissionais com trabalho interprofissional destinadas a planejar, coordenar, supervisionar, implementar, executar e avaliar atividades na área de alimentação e nutrição e de saúde.

Ser capaz de refletir sobre sua prática profissional.

Conhecer e aplicar os princípios éticos em pesquisas.

Reconhecer a necessidade do aperfeiçoamento contínuo baseado em evidências científicas e saberes populares.

Buscar novas oportunidades e soluções aos problemas, de forma proativa, inovadora, além de aprimorar ações e processos de trabalho.

Aplicar adequadamente a linguagem técnica na comunicação interprofissional.

Atuar em equipes multiprofissionais com trabalho interprofissional destinadas a planejar, coordenar, supervisionar, implementar, executar e avaliar atividades na área de alimentação e nutrição e de saúde.

Correlacionar o funcionamento dos processos biológicos do corpo humano com suas estruturas micro e macro.

Analisar e interpretar dados de variáveis biológicas funcionais e estruturais do organismo úteis na compreensão do processo saúde-doença, considerando o

contexto de ecossistema físico, psicobiológico e sócio-econômico-cultural.

Identificar e aplicar o conhecimento sobre as necessidades dietéticas e nutricionais nas fases da vida no contexto dos fatores biológicos, genéticos, socioeconômico-culturais, étnicos, comportamentais, ambientais e níveis de atividade física que determinam a alimentação, o estado de saúde e nutricional de indivíduos e populações.

Identificar a importância das alterações genéticas na hereditariedade.

Utilizar princípios de genética humana básica.

Identificar alterações cromossômicas em cariótipos.

Reconhecer as principais doenças genéticas relacionadas com a nutrição.

Identificar padrões de herança mendelianos e não-mendelianos.

Compreender os mecanismos moleculares da organização do material genético e da regulação da expressão gênica.

Entender e se posicionar criticamente diante das aplicações atuais da genética molecular.

2. EMENTA

Introdução à Genética. Genética molecular. Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Organização do material genético: cromossomos humanos. Citogenética Humana. Doenças Genéticas Cromossômicas. Mutagênese. Herança monogênica. Erros inatos do metabolismo.

3. PROGRAMA

Identificação do material genético.

Estrutura química e física do DNA.

Replicação do DNA, transcrição e tradução.

Regulação da expressão gênica.

Mutagênese química e física.

Ciclo celular e gametogênese.

Citogenética: Alterações numéricas e estruturais dos cromossomos.

Síndromes cromossômicas.

Herança monogênica.

Erros inatos do metabolismo.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SNUSTAD, D. Peter. **Fundamentos de genética**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788527731010>. Acesso em: 10 jun.2022.

BURNS, George W. **Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, C1991. ISBN 8527701847.

MANSOUR, Eva Reda Moussa. **Genética**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. ISBN 9786581492984. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9786581492984>. Acesso em: 10 jun. 2022.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BROWN, Terence A. **Genética**: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. ISBN 978-85-277-2342-8. Disponível em:

<https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/978-85-277-2342-8>. Acesso em: 10 jun. 2022.

PIMENTA, Célia Aparecida Marques. **Genética aplicada à biotecnologia**. São Paulo: Erica, 2015. ISBN 9788536520988. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788536520988>. Acesso em 10 jun.2022.

BECKER, Roberta Oriques. **Genética básica**. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. ISBN 9788595026384. Disponível em: <https://www.sistemas.ufu.br/biblioteca-gateway/minhabiblioteca/9788595026384>. Acesso em 10 jun.2022.

CARAKUSHANSKY, Gerson. **Doenças genéticas em pediatria**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. ISBN 978- 8527706674.

READ, Andrew P. **Genética clínica: uma nova abordagem**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. ISBN 8536311908.

6. APROVAÇÃO

Marina Rodrigues Barbosa
Coordenadora do Curso de Graduação em
Nutrição

Carlos Ueira Vieira
Diretor do Instituto de Biotecnologia



Documento assinado eletronicamente por **Marina Rodrigues Barbosa, Coordenador(a)**, em 21/12/2022, às 15:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Robson José de Oliveira Junior, Diretor(a) substituto(a)**, em 11/10/2023, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4155567** e o código CRC **B07E3F29**.