

Conforme a Resolução nº 01/2025 – CONSEPE.

IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:			
CÓDIGO: DBIM00244		NOME: GENÔMICA NUTRICIONAL	
TIPO DE COMPONENTE: (x) Disciplina; () Módulo; () Atividade Acadêmica de Orientação Individual; () Atividade Acadêmica de Orientação Coletiva).			
CRÉDITOS: 03		CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 horas	
Carga H. Teórica: 39 horas	Carga H. Prática: 06 horas	Carga H. EAD: 00 horas	Carga H. Extensão: 00 horas

EMENTA:

Conceitos de genética molecular básica e mendeliana. Expressão gênica: mecanismos de regulação. Fundamentos de Nutrigenômica. Fundamentos de Nutrigenética. Fundamentos de Epigenética aplicada à nutrição. Fundamentos de metabolômica. Métodos de análise consumo alimentar nos estudos de nutrigenética e nutrigenômica.

OBJETIVOS:

Discutir conceitos de genética aplicados à nutrição com ênfase na nutrigenética e nutrigenômica à luz dos conceitos de polimorfismos gênicos e mecanismos de controle da expressão gênica. Abordar fundamentos de epigenética e metabolômica numa perspectiva conceitual e aplicações às Ciências da Nutrição
Discutir etapas envolvidas no estudo de polimorfismos humanos
Compreender como os métodos de análise de consumo alimentar podem ser utilizados em conjunto com dados de nutrigenética.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I- Conceitos de genética molecular básica e mendeliana
Estrutura e função do DNA e das diferentes classes de RNA
Conceitos básicos de gene, genoma e suas respectivas estruturas
Aspectos gerais da divisão celular mitótica e meiótica com ênfase na gametogênese
Conceitos de alelo, loco gênico, padrões de herança e penetrância

II-Expressão gênica

Transcrição gênica: etapas e processamento do RNAm
Mecanismos de regulação da expressão gênica

III- Nutrigenômica

Conceito
Influência de nutrientes e compostos bioativos na estrutura ou na expressão gênica
Interação entre nutrientes, compostos bioativos e expressão gênica na relação saúde-doença.

IV- Nutrigenética

Conceito
Conceito de polimorfismos
Tipos de polimorfismos gênicos
Métodos manuais e automatizados para análise de polimorfismos genéticos
Abordagem baseada em genes candidatos

Estudos de associação ampla de genoma

V- Epigenômica Nutricional

Conceitos básicos de epigenética

Mecanismos epigenéticos de controle da expressão gênica

Influência nutricional sobre os mecanismos epigenéticos

VI- Fundamentos de metabolômica

Conceitos

Princípios básicos da análise metabolômica

Tipos de estudos envolvendo metabolômica e suas contribuições para a ciência da nutrição

VII- Métodos de análise consumo alimentar nos estudos de nutrigenética e nutrigenômica

Métodos de análise de consumo alimentar

Aplicação dos métodos de análise de consumo alimentar na genômica nutricional.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES:

Capacidade de compreensão e análise crítica de métodos nutrigenômicos

METODOLOGIA:

Serão utilizados os seguintes recursos metodológicos: aulas expositivas e dialogadas, casos clínicos, abordagem investigativa, aulas práticas.

A avaliação será realizada através de atividades escritas individuais ou em grupo, seminários ou preparo de conteúdo supervisionado para divulgação em plataformas digitais.

REFERÊNCIAS:

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

Cuppari, Lilian. *Nutrição clínica no adulto 4a ed.*. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Editora Manole, 2019.

COMINETTI, Cristiane; ROGERO, Marcelo M.; HORST, Maria A. **Genômica Nutricional: Dos Fundamentos à Nutrição Molecular**. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520440162.

Griffiths, Anthony J., F. et al. **Introdução à Genética**. Disponível em: Minha Biblioteca, (12th edição). Grupo GEN, 2022.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

Cozzolino, Silvia Maria F. Biodisponibilidade de nutrientes 6a ed.. Disponível em: Minha Biblioteca, (6th edição). Editora Manole, 2020.

Gropper, Sareen, S. et al. *Nutrição avançada e metabolismo humano*: Tradução da 5ª edição norte-americana. Disponível em: Minha Biblioteca, Cengage Learning Brasil, 2016.

National Library of Medicine. < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> >

Simino, Laís Angélica de P. *Nutrigenômica*. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2021.

(Aprovado na 263ª Reunião Ordinária do Colegiado do Departamento de Biologia Molecular, realizada em 20/09/2022 – Processo 23074.098158/2022-32).

Emitido em 11/09/2025

PROGRAMA Nº 0/2025 - CCEN-DBM (11.01.14.06)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/09/2025 15:12)

CARLOS CESAR SIMOES

SECRETARIO(A)

1278387

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número: **0**, ano: **2025**, documento (espécie): **PROGRAMA**, data de emissão: **11/09/2025** e o código de verificação: **83995cf7f7**