



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
ESCOLA DE NUTRIÇÃO
INSTITUTO BIOMÉDICO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Nutrição

DEPARTAMENTO: Ciências Morfológicas

DISCIPLINA: Genética Aplicada à Nutrição **CÓDIGO:** SGB0050

CARGA HORÁRIA: 30 horas **CRÉD. TEÓR.:** 2 **CRÉD. PRÁT.:** 0

PRÉ-REQUISITOS: Introdução à Bioquímica; Citologia/Histologia e Anatomia Microscópica; Embriologia

EMENTA

Organização da célula eucariótica. Ciclo celular: interfase, mitose, meiose e gametogênese humana. Citogenética humana. Doenças genéticas e multifatoriais. Erros Inatos do Metabolismo. Tecnologia do DNA recombinante (engenharia genética). Bioética

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Geral

Levar os alunos de Nutrição a obterem noções básicas de Genética Humana e Médica;

Específicos

- Conhecer os principais tipos de herança de algumas doenças genéticas, com ênfase nos erros inatos do metabolismo, além de noções de Biologia Molecular e alimentos transgênicos;
- Levar os alunos a discutirem as questões éticas relativas ao emprego da tecnologia do DNA recombinante para produção de alimentos

METODOLOGIA

Aulas teóricas com uso de recursos audiovisuais e seminários em grupos sobre erros inatos do metabolismo, engenharia genética e nutrigenômica

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Ciclo Celular: Mitose, Meiose. Gametogênese
- Cariótipo Humano
- Anomalias Cromossômicas Numéricas e Estruturais
- Principais Síndromes com Anomalias Cromossômicas
- Herança Monogênica
- Herança não-mendeliana
- Padrões de Transmissão dos Caracteres Hereditários
- Erros Inatos do Metabolismo
- O Material Genético.
- Replicação do DNA em Procariotos e Eucariotos
- Transcrição em Procariotos e Eucariotos
- Código Genético. Biossíntese Protéica
- Tecnologia do DNA recombinante
- Alimentos Transgênicos
- Nutrigenômica
- Dietética

AVALIAÇÃO

São realizadas 4 avaliações: 3 provas individuais e 1 seminário em grupo com igual peso das provas. Os alunos com média igual ou maior que 7,0 e com mais de 75% de frequência serão aprovados sem prova final.

Os alunos com nota entre 4,0 e 6,9, e 75% de frequência, farão prova final, e serão aprovados os que obtiverem média igual ou superior a 5,0, fazendo-se a média entre a nota obtida na prova final e a média das demais avaliações.

BIBLIOGRAFIA

THOMPSON & THOMPSON. **Genética Médica**. 6ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A. 2002.

JORDE, L. B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética Médica**. 3ª edição. Rio de Janeiro. Elsevier. 2004

HOFFE, P.A. **Genética Médica Molecular**. Editora Guanabara Koogan, 1ª edição, Rio de Janeiro, 2000.

VOGEL, F & Motulsky, A.G. **Genética Humana: Problemas e Abordagens**. Editora Guanabara Koogan, 3ª edição, Rio de Janeiro, 2000.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. Editora Guanabara Koogan, 7ª edição, Rio de Janeiro, 2002.

ALBERTS,B; BRAY,D; LEWIS,J; ROBERTS,K E WATSON,JD. **Biologia Molecular da Célula**. Editora Guanabara Koogan, 4ª edição, Rio de Janeiro, 2005.

STANBURY,JB; WINGAARDEN,JB; FREDRICKSON,DS. **Bases Metabólicas das doenças Hereditárias**. Editora Guanabara Koogan, 4ª edição, Rio de Janeiro, 1981.

OMIM, Online Mendelian Inheritance in Man. Center for Medical Genetics, John Hopkins University (Baltimore, MD) and National Center for Biotechnology Information. National Library of Medicine (Bethesda, MD), (1998). World Wide Web URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM>

Assinatura do Professor: _____

Sônia Regina Middleton