



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ODONTOLOGIA



CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FICHA DE DISCIPLINA

UNIDADE DE ENSINO: UFO 1 (UNIDADE DE FUNCIONAMENTO DO ORGANISMO 1)

CÓDIGO: G09002

UNIDADE ACADÊMICA: INGEB

PERÍODO: 1º

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

60

60

120

OBRIGATÓRIA: (X) OPTATIVA: ()

OBJETIVOS

O objetivo básico da unidade é proporcionar aos alunos uma visão global dos princípios gerais da bioquímica e genética, procurando capacitá-lo a compreender os mecanismos moleculares que regem a função celular normal bem como algumas alterações patológicas. Estes objetivos serão atingidos pela introdução, exemplificação e discussão de conceitos fundamentais, procurando capacitar o aluno a enfrentar e resolver problemas teóricos e práticos, com o auxílio da bibliografia básica e da metodologia e instrumentação adequada. Além de oferecer condições para que os alunos entendam a importância das diferentes áreas da bioquímica e genética; desde áreas ligadas à biologia dos organismos àquelas relacionadas com biotecnologia e a odontologia. Apresentar os mecanismos estudados pela teoria evolutiva que explicam os processos biológicos e a evolução da espécie humana.

EMENTA

- * Estrutura e a função dos componentes moleculares das células.
- * Evolução humana, dna e síntese de proteínas.
- * Regulação gênica, erros inatos e farmacogenética.
- * Mutações e reparo.
- * Citogenética e síndromes, e genética médica.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1. Evolução geral e humana.
2. Dna, estrutura e replicação. Rna e síntese proteica.
3. Regulação gênica em procariotos e eucariotos.
4. Princípios de genética molecular. Polimorfismos.

5. Biotecnologia e terapia gênica.
6. Agentes mutagênicos. Transposons.
7. Mecanismos de reparo do dna.
8. Desenvolvimento sexual normal e anômalo.
9. Hipótese de lyon e herança ligada ao x.
10. Distúrbios farmacogenéticos.
11. Aminoácidos e proteínas
12. Proteínas
13. Carboidratos
14. Enzimas
15. Lipídeos
16. A lógica molecular da vida e biomoléculas
17. Água, ph e tampão
18. Proteína e função
19. Nucleotídeos e ácido nucléicos
20. Membrana biológicas e transporte
21. Biosinalização
22. Glicólise
23. Ciclo de krebs
24. Cadeia transportadora de eltrons
25. Fosforilação
26. Gliconeogenese
27. Metabolismo de glicogênio
28. Catabolismo de ácido graxo
29. Biossíntese de ácidos graxos / metabolismo do triacilglicerol
30. Catabolismo de aminoácidos

Prática:

- * Reações gerais para identificação de carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas.
- * Características gerais das enzimas.
- * Determinação de grupos sanguíneos ABO e RI em lâminas.
- * Efeito clínico das ascensões cromossômicas.

BIBLIOGRAFIA

- BURNS, G. W.; BOTINO, P. J. Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1991.
- CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à Bioquímica. 3ª ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1975.

FERREIRA, C.P. Bioquímica para Cirurgiões Dentistas-Bioquímica da Cárie. 2ª ed. American Med Editora. 1994

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

JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. Genética Médica. 3ª Ed. São Paulo: Editora Elsevier. 2003.

LEHNINGER, A. L. Fundamentos de Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 1980.

LEWIN, B. Genes VII. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

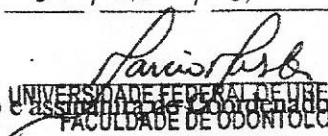
MARZZOCO, A.; TORRES, B.P. Bioquímica Básica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

THOMPSON, M.W.; MCINNES, R.R.; WILLARD, H.F. Genética Médica. 5ª ed. Editora Guanabara Koogan. 1991.

UCKO, D.A. Química para as ciências da saúde: Uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2ª ed.. São Paulo: Manole, 1992.

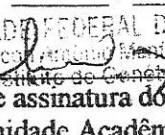
APROVAÇÃO

07/06/07



Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
Prof.º Dr. Marcio Magno Costa
Coordenador do Curso de Odontologia

07/06/07



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Malco Brandeburgo
Diretor do Instituto de Genética e Bioquímica
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica