



PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Bioquímica

CURSO: LIC

ANO: 2011

SEMESTRE: 2º

PRÉ-REQUISITO: Não há.

C. HORÁRIA: 90 h

TEÓRICA: 80 h

PRÁTICA: 10h

PROFESSOR: Marcelo Siqueira Valle

DEPARTAMENTO: DCNAT

OBJETIVOS

Fundamentação teórica sobre a estrutura, função e metabolismo das biomoléculas essenciais. Dar aos alunos noções fundamentais sobre as estruturas e importâncias das biomoléculas e das principais vias metabólicas.

EMENTA

Água: propriedades gerais e importância nas atividades celulares. Estrutura, Função e propriedades das biomoléculas: aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Cinética enzimática. Membranas biológicas e transporte. Vitaminas. Conceitos de Metabolismo: bioenergética e oxidações biológicas, ciclo do ATP, glicólise e sua regulação, ciclo de Krebs, transporte de elétrons e cadeia respiratória, integração do metabolismo. Biossíntese dos carboidratos e lipídeos. Metabolismo dos carboidratos, lipídeos e dos compostos nitrogenados. Fotossíntese.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Água: propriedades gerais e importância nas atividades celulares.

Estrutura, Função e propriedades das biomoléculas: aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos.

Cinética enzimática.

Membranas biológicas e transporte.

Conceitos de Metabolismo: bioenergética e oxidações biológicas, ciclo do ATP, glicólise e sua regulação, ciclo de Krebs, transporte de elétrons e cadeia respiratória, integração do metabolismo.

Fotossíntese

Biossíntese dos carboidratos e lipídeos.

Metabolismo dos carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados.

Vitaminas

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

As aulas serão expositivas e ministradas em data-show e quadro.
Serão ministradas cinco aulas práticas no laboratório de ensino.

AVALIAÇÃO

Serão aplicadas quatro provas escritas nos seguintes dias:

Prova 1: 13/09

Prova 2: 29/09

Prova 3: 01/11

Prova 4: 06/12

Média final: (média das provas) x 0,70 + (média dos relatórios) x 0,30

Para os alunos que não alcançarem a média maior ou igual a 6,00, será aplicada uma prova substitutiva com todo o conteúdo programático.

Prova substitutiva: 15/12

BIBLIOGRAFIA

Lehninger, Princípios de Bioquímica. D.L. Nelson & M.M. Cox. Sarvier Editora, 1995.

Lehninger, Princípios de Bioquímica, D.L. Nelson & M.M. Cox. 3rd Ed. 2002. Sarvier Editora. (Tradução A.A. Simões & W.R.N. Lodi).

Stryer, L. Bioquímica. Guanabara Koogan, RJ. 4ª Ed. 1996.

Campbell, M.K. Bioquímica. Artes Médicas, Porto Alegre. 2000.

Champe, P.C. & R.A. Harvey. Bioquímica Ilustrada. Artes Médicas, Porto Alegre. 2000.


Ass. do Coordenador do Curso


Ass. do Professor Responsável

São João Del Rei, 11 / 08 / 2011.