



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

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Bioquímica	CURSO: LIC	ANO: 2010	SEMESTRE: 2º
PRÉ-REQUISITO: Não há.	C. HORÁRIA: 90 h	TEÓRICA: 80 h	PRÁTICA: 10h
PROFESSOR: Rafaela Karin de Lima		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

- 1- Apresentação do curso; Fundamentos de Bioquímica; Biomoléculas; Água e importância nas atividades celulares;
- 2- Estrutura, propriedades e função de carboidratos, aminoácidos, proteínas e lipídeos;
- 3- Estrutura, propriedades e função de enzimas; Cinética enzimática;
- 4- Bioenergética: Metabolismo anaeróbico de carboidratos (Glicólise); Ciclo do ácido cítrico; Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa; Metabolismo de lipídeos e de compostos nitrogenados; Fotossíntese;
- 5- Ácidos Nucleicos e nucleotídeos;
- 6- Membranas biológicas (transporte através de membranas);
- 7- Vitaminas; Pigmentos naturais e corantes.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

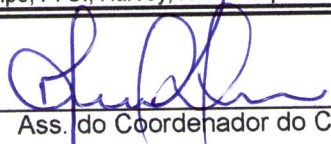
Serão realizadas aulas expositivas utilizando o quadro negro, giz e data show

AVALIAÇÃO

Serão realizadas quatro provas escritas dias 03/07, 23/09, 04/11 e 25/11. Para os alunos que não alcançarem a média, será realizada uma prova substitutiva dia 02/12.
Aulas Práticas 26 e 27 de agosto; 16 e 17, 29 e 30 de setembro

BIBLIOGRAFIA

Nelson, D. L.; Cox, M. M. Lehninger Princípios de Bioquímica, 3a ed., Sarvier Editora: São Paulo, 2002.
Stryer, L. Bioquímica, 4a ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1996.
Charlotte, W. P.; Katheleen, C. Bioquímica Essencial, Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2006.
Campbell, M. K. Bioquímica, 2a ed., Artes Médicas: Porto Alegre, 2000.
Champe, P. C.; Harvey, R. A. Bioquímica Ilustrada, Artes Médicas: Porto Alegre, 2000.


Ass. do Coordenador do Curso


Ass. do Professor Responsável

São João Del Rei, / / .