

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA E FARMACOLOGIA
DISCIPLINA: BIOQUÍMICA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA
CARGA HORÁRIA: 90 HORAS - CRÉDITOS: 2.4.0

Plano de curso

EMENTA: Química de biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Enzimas, bioenergia e metabolismo oxidativo, vitaminas, fosforilação oxidativa, metabolismo dos carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas, nucleotídeos de purina e pirimida, inter-relações metabólicas, bioquímica dos hormônios e a bioquímica da contração muscular. Identificação experimental dos: carboidratos, lipídios, aminoácidos e proteínas e estudo das propriedades gerais das enzimas.

OBJETIVOS Gerais: Proporcionar aos alunos conhecimento das bases biológicas e químicas da Bioquímica, correlacionando-as com aspectos clínicos e patológicos.

Específicos:

Conhecer as bases biológicas e químicas da bioquímica

Estudar a estrutura e função das classes principais de constituintes celulares: aminoácidos, peptídeos e proteínas, ácidos graxos, lipídios, glicídios, nucleotídeos e ácidos nucleicos.

Descrever as principais vias catabólicas, através das quais as células obtêm energia da oxidação de vários combustíveis.

Estudar as principais vias anabólicas, através das quais a célula usa o ATP para a biossíntese das biomoléculas.

Conhecer como as vias metabólicas são reguladas e integradas nos mamíferos através de mecanismos hormonais

Identificar através de experimentos os glicídios, lipídios e os aminoácidos.

Identificar através de experimentos componentes químicos da saliva e do dente.

Estudar as propriedades gerais das enzimas

MÉTODOS E TÉCNICAS EDUCACIONAIS

A disciplina será desenvolvida através de:

Aulas teóricas (T) na forma convencional com apresentação de diapositivos;

Aulas práticas experimentais (P) onde o aluno executará a parte experimental seguindo a técnica descrita no roteiro, após explanação dos fundamentos pelo professor;

Seminários (S);

Exercícios (E);

Trabalhos de pesquisa bibliográfica (TB).

Estudos dirigidos (ED)

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

Retroprojektor

Projektor de slides

Transparências

Quadro de acrílico e marcador para quadro branco

Tela para projeção

Projektor multimídia

CD-ROM

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Serão feitas ao longo do período letivo, quatro avaliações parciais e o exame final, sendo os resultados expressos por nota, obedecendo a uma escala de 0 a 10. As quatro avaliações parciais obedecerão ao seguinte critério:

Cada avaliação valerá nove (9,0) e cada estudo dirigido meio ponto (0,5 cada). A nota da avaliação de cada unidade será somada com as nota de dois estudos dirigidos.

Ao seminário será atribuída a nota 4,0.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAYNES, J., DOMINICZAC, M. H. **Bioquímica médica**. São Paulo: Manole, 2000.

BERG, J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: 1999

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artemed, 2000

CHAMPE, P. C., HAVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.

DEVLIN, T.M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

Guanabara Kogan, 2004

HOLLMANN, w., HETTINGER, T. **Medicina do esporte**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2005.

MURRAY, R. K., e al. **Harper: Bioquímica**. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

NELSON,, D. L., COX, M. M. **Lehninger principios de bioquímica**. 3. ed. São Paulo, 1999.
VOET, D., VOET. J.G., C.W. **Fundamentos da bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
WINECK, J. **Biologia do esporte**. 7. ed. São Paulo: Manole,2005.