



1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Enfermagem

Componente curricular: Bioquímica Básica

Fase: 2ª fase

Ano/semestre: 2013/2

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72

Carga horária – Hora relógio: 60

Professor: Sérgio Luiz Alves Júnior

Atendimento ao Aluno: segundas-feiras, das 08h20 às 10h00.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Promover a formação de um profissional enfermeiro comprometido com as necessidades de saúde da população na perspectiva de atuação interdisciplinar, prática multiprofissional, inserção precoce na rede de serviços de saúde e comunidade, ensino centrado no aluno e professor orientador da aprendizagem, integração teoria e prática, atuação voltada para a promoção da saúde e resolução de problemas prioritários de saúde da população e articulação do ensino, assistência, pesquisa e extensão.

3. EMENTA

Composição química da célula. Carboidratos, lipídeos, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos. Aspectos gerais do metabolismo. Conceito de anabolismo e catabolismo. Importância das vitaminas. Transdução de energia.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Identificar e correlacionar estrutura e função dos principais componentes biomoleculares das células e compreender acerca dos processos metabólicos e suas formas de regulação.

4.2. ESPECÍFICOS

- a) Instigar o estudante a refletir sobre situações-problema e, amparado pelo conhecimento que tem construído, encontrar a solução (o que promoverá postura científica aos estudantes);
- b) Promover a construção de conhecimento básico para auxiliar o processo de aprendizagem em disciplinas subsequentes;
- c) Possibilitar o contato dos estudantes com uma ciência que, embora considerada básica, vem, ao longo da história, promovendo a expansão do conhecimento dos profissionais da saúde (dentre eles o enfermeiro) e, conseqüentemente, apresentando ferramentas para o desenvolvimento da medicina.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
20/09/2013	1) Bioquímica e organização celular
27/09/2013	2) Água, pH e tampões
04/10/2013	3) Carboidratos
11/10/2013	4) Lipídeos e membranas biológicas
18/10/2013	Prova 1 (conteúdos 1 a 4) 5) Aminoácidos
25/10/2013	6) Estrutura de proteínas
01/11/2013	7) Enzimas 8) Coenzimas e vitaminas
08/11/2013	AULA PRÁTICA: Hidrólise enzimática do amido
22/11/2013	Prova 2 (conteúdos 5 a 8) 9) Estrutura de Ácidos Nucleicos
29/11/2013	10) Replicação 11) Transcrição 12) Tradução
06/12/2013	13) Introdução à Bioquímica Metabólica 14) Glicólise
13/12/2013	15) Ciclo do Ácido Cítrico 16) Cadeia Transportadora de Elétrons
20/12/2013	Prova 3 (conteúdos 9 a 16) 17) Via das pentoses fosfato
10/01/2014	18) Metabolismo do Glicogênio
17/01/2014	19) Controle do metabolismo de carboidratos
24/01/2014	20) Metabolismo de Lipídeos
31/01/2014	21) Metabolismo de compostos nitrogenados
07/02/2014	Prova 4 (conteúdos 17 a 21)

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os conteúdos, em sua maioria, serão ministrados de forma expositiva, dialogada e contextualizada, com aplicação de estudos dirigidos. Será realizada uma aula prática, onde os alunos terão contato com materiais comumente utilizados em laboratórios (vidrarias, pipetadores, dentre outros) e com equipamentos como espectrofotômetro e balanças de precisão. A aula prática será também importante para o estudante compreender o início do processo de digestão de polissacarídeos, permitindo estabelecer uma relação com o conteúdo da segunda metade do CCR: bioquímica metabólica.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão realizadas quatro provas de conhecimento, com questões objetivas e discursivas onde o estudante deverá resolver situações-problema relacionadas aos conteúdos listados neste plano de ensino. Os alunos também serão avaliados pela sua participação em aula e pela resolução dos estudos dirigidos e outros trabalhos que podem ser propostos durante o semestre (verificação de participação). As avaliações realizadas na primeira metade do semestre comporão a nota parcial 1

(NP1) e as da segunda, a nota parcial 2 (NP2). Cada NP será composta por duas provas (cada uma com peso 3) e pela verificação de participação referente à primeira ou à segunda metade do semestre (peso 1), conforme demonstrado a seguir:

$$NP1 = [(Prova 1 \times 3) + (Prova 2 \times 3) + (verificação de participação \times 1)]/7$$

$$NP2 = [(Prova 3 \times 3) + (Prova 4 \times 3) + (verificação de participação \times 1)]/7$$

Para cada NP, será concedido o direito a uma prova de recuperação, que acontecerá em horário a ser combinado. Se a pontuação obtida na prova de recuperação for maior que a da NP concernente, haverá substituição da nota. A média final será obtida pela média aritmética simples das notas parciais 1 e 2. O estudante que obtiver média final maior ou igual a 6,0 e frequência igual ou superior a 75% será considerado aprovado

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

- STRYER, L. Bioquímica. 6ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008.
- CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 4ª edição. Porto Alegre. Artmed, 2009.
- NELSON, D. L.; COX, M.M. Lehninger Princípios de Bioquímica. 4ª edição. São Paulo: Sarvier, 2006.
- MARZZOCO, A.; BAYARDO, B. T. Bioquímica básica. 3ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007.
- PELLEY, John W. Bioquímica. 1ª edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007.

8.2 COMPLEMENTAR

- BAYNES, J. W.; DOMINICZAK, Marke H. Bioquímica Médica. 2ª edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007.
- BRACHT, A.; ISHII-IWAMOTO, E. L. Métodos de Laboratório em Bioquímica. Barueri. Manole, 2001.
- COMPRI-NARDY, M. B.; STELLA, M. B.; OLIVEIRA, C. Práticas de Laboratório de Bioquímica e Biofísica. 1ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2009.
- MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. Harper - Bioquímica Ilustrada. 27ª edição. Porto Alegre. Artmed, 2007.
- PRATT, C.W.; CORNELLY, K. Bioquímica Essencial. 1ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2006.
- SACKHEIM, G. I.; LEHMAN, D. D. Química e Bioquímica para Ciências Biomédicas. 8ª edição. Barueri. Manole, 2001.
- SMITH, C.; MARKS, A. D.; LIEBERMAN, M. Bioquímica Médica Básica de Marks – Uma Abordagem Clínica. 2ª edição. Porto Alegre. Artmed, 2007.
- VOET, D.; VOET J. G., PRATT CW. Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2008.