



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2011
Tp. Período	Anual
Curso	EDUCAÇÃO FÍSICA - Bacharelado (081)
Disciplina	1484 - BIOQUÍMICA DO EXERCÍCIO
Turma	EFI
Local	CEDETEG

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estrutura e função dos carboidratos, lipídios e proteínas. Sistemas tampão, transporte de gases e equilíbrio ácido-base do sangue. Cinética enzimática. Metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Aspectos bioquímicos da ação hormonal. Integração metabólica.

I. Objetivos

Geral

Proporcionar ao acadêmico uma visão integrada sobre aspectos estruturais e funcionais das biomoléculas e seu metabolismo, visando uma compreensão geral dos fenômenos bioquímicos nos diferentes níveis de organização biológica.

Específicos

- Analisar a estrutura e a função das principais biomoléculas.
- Relacionar aspectos morfo-funcionais das biomoléculas com sua dinâmica metabólica.
- Compreender o caráter autopoietico da maquinaria bioquímica contextualizando-o em termos evolutivos.
- Adquirir noções básicas da prática experimental, aplicada às principais biomoléculas.

II. Programa

1. Introdução à bioquímica
 - 1.1 Aminoácidos
 - 1.2 Carboidratos
 - 1.3 Ácidos Nucléicos
 - 1.4 Lipídios
2. Organização bioquímica da célula
 - 2.1 Transportes intermembranas
 - 2.2 Bioquímica da síntese protéica
3. Introdução ao estudo do metabolismo
 - 3.1 Biomoléculas e mecanismos de regulação
 - 3.2 Homeostase
4. Bioenergética
 - 4.1 Glicólise ou Via de Embden-Meyerhof
 - 4.2 Formação de acetilcolinas
 - 4.3 Ciclo do ácido cítrico ou ciclo de Krebs
 - 4.4 Cadeia respiratória ou fosforilação oxidativa
 - 4.5 -oxidação de lipídios
 - 4.6 Degradação de aminoácidos
5. Biossíntese
 - 5.1 Glicogênese e glicogenólise
 - 5.2 Metabolismo dos compostos nitrogenados
 - 5.2.1 Ciclo do nitrogênio
 - 5.2.2 Ciclo da uréia
 - 5.3 Fotossíntese
 - 5.4 Síntese e degradação de purinas e pirimidinas
6. Regulação metabólica
 - 6.1 Regulação gênica
 - 6.2 Regulação hormonal
 - 6.3. Inibição e indução

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas, aulas práticas, estudo dirigido com elaboração de resenhas críticas, trabalhos em grupo e seminários.

IV. Formas de Avaliação

Prova escrita, relatórios de aulas práticas, trabalhos individuais e em grupo e discussões em sala de aula sobre assuntos específicos.

V. Bibliografia

Básica

Ano	2011	
Tp. Período	Anual	
Curso	EDUCAÇÃO FÍSICA - Bacharelado (081)	
Disciplina	1484 - BIOQUÍMICA DO EXERCÍCIO	Carga Horária: 68
Turma	EFI	
Local	CEDETEG	

PLANO DE ENSINO

CAMPBELL, M. K. Bioquímica. 3ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. Bioquímica Ilustrada. 2ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COZ, M. M. Princípios de Bioquímica. 2ed. São Paulo: Sarvier, 1995.
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; MAYES, P. A.; RODWELL, V. W. Harper Bioquímica. 8ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
VOET, D.; VOET, T. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Complementar

CONN, E. E.; STUMPF, P.K. Introdução a bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
DEVLIN, T. M. Manual de Bioquímica com correlações clínicas. 4ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998.
OTTAWAY, J. H. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.
ROSKOSKI, R. J.; Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
SMITH, E. L. et.al. Bioquímica: aspectos gerais. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEBIO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 419/2011
Data: 06/12/2011