UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2011**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**0951 - FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA**
Turma	**QUI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Biomoléculas e células. Aminoácidos e proteínas. Princípios de Bioenergética. Carboidratos: química e metabolismo. Oxi-reduções biológicas. Lipídios: química e metabolismo. Introdução a microbiologia e toxicologia.

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 autopoiético da maquinaria bioquímica contextualizando-o em termos evolutivos.
Adquirir noções básicas da prática experimental, aplicada às principais biomoléculas.

II. Programa

Introdução à bioquímica
Aminoácidos
Carboidratos
Ácidos Nucléicos
Lipídios
Organização bioquímica da célula
Transportes intermembranas
Bioquímica da síntese protéica
Introdução ao estudo do metabolismo
Biomoléculas e mecanismos de regulação
Homeostase
Bioenergética
Glicólise ou Via de Embdem-Meyerhof
Formação de acetilcolinas
Ciclo do ácido cítrico ou ciclo de Krebs
Cadeia respiratória ou fosforilação oxidativa
-oxidação de lipídios
Degradação de aminoácidos
Biossíntese
Glicogênese e glicogenólise
Metabolismo dos compostos nitrogenados
Ciclo do nitrogênio
Ciclo da uréia
Fotossíntese
Síntese e degradação de purinas e pirimidinas
Regulação metabólica
Regulação gênica
Regulação hormonal
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.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	**2011**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**0951 - FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA**
Turma	**QUI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária:	**68**
C. Horár. Ext.:	**0**

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

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