



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE PARA A MELHORIA DO ENSINO

PLANO DE CURSO

DISCIPLINA	CÓDIGO	CARGA HORÁRIA	CRÉDITOS	PERÍODO
BIOQUÍMICA		60h	04	2011.1
PRÉ-REQUISITO BIOLOGIA CELULAR E QUÍMICA ORGÂNICA				
PROFESSOR		CURSO		
MICHELINE DE AZEVEDO LIMA		BACHARELADO EM ECOLOGIA		
EMENTA				
Biomoléculas, carboidratos, lipídios, águas e tampões, aminoácidos, peptídios, proteínas, porfirinas, ácidos nucleicos, vitaminas, enzimas, hormônio. Bioenergética e metabolismo.				
OBJETIVOS				
<ul style="list-style-type: none">) Conhecer as estruturas, características e funções das moléculas da matéria viva;) Proporcionar melhoria na qualidade do ensino de Bioquímica através da contextualização de conteúdos básicos;) Fomentar a cooperação entre os Grupos de Pesquisa em Bioquímica do Departamento de Engenharia e Meio Ambiente com outros Departamentos atuantes em áreas afins;) Promover projetos vinculados ao ensino de graduação, que subsidiem os cursos de Engenharia e Meio Ambiente, nas suas diferentes habilitações;) Propor e executar programas de extensão universitária, especialmente voltados à promoção e à divulgação da ciência e suas aplicações tecnológicas;				
METODOLOGIA				
O método a ser adotado para a ministrar as aulas de bioquímica seguirá os pressupostos necessários na elaboração e execução de aulas práticas e exercícios extra-classe.				
RECURSOS DIDÁTICOS				
Quadro branco Lápis pincel Data-show Apostilas didáticas				
MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO				
Avaliações escritas e orais Seminários dialogados Avaliação do desempenho				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução a Bioquímica e Biomoléculas<ol style="list-style-type: none">1.1 Fundamentos de Bioquímica1.2 Fundamentos Celulares				

- 1.3 Fundamentos Quimicos
- 1.4 Fundamentos Fisicos
- 1,5 Fundamentos Geneticos
- 1,6 Fundamentos Evolucionarios

- 2. Agua, ph, Tampao
- 2,1 Tipos de interacoes em meio aquoso
- 2.2 Agua: Ionizacao, acidos e bases fracos
- 2.3 Escala de pH
- 2.4 Tamponamento
- 2.5 Agua como reagente

- 3. Aminoacidos
- 3.1 Conceito
- 3.2 Propriedades gerais: caracteristicas e isomeria optica
- 3.3 Classificacao
- 3,4 Nomenclatura
- 3.5 Importancia

- 4. Proteinas
- 4.1 Propriedades Gerais
- 4.2 Importancia Biomedica
- 4.3 Estruturas das proteinas
- 4.4 Classificacao
- 4.5 Peptideos, oligopeptideos e polipeptideos
- 4.6 Funcoes das proteinas
- 4.7 Proteinas globulares
- 4.8 A quimica da respiracao
- 4.9 Hemoglobinopatias
- 4.10 Proteinias fibrosas e proteinas do tecido conjuntivo

- 5. Enzimas
- 5.1 Propriedades gerais
- 5.2 Importancia biomedica
- 5.3 Nomenclatura e classificacao
- 5.4 Introducao a cinetica enzimatica

- 6. Nucleotideos e acidos nucleicos
- 6.1 Estrutura
- 6.2 DAN e RNA
- 6.3 Funcoes**

- 7. Carboidratos
- 7.1 Caracteristicas biologicas
- 7.2 Importancia biomedica

- 7.3 Reações gerais dos monossacarídeos
- 7.4 Classificação
- 7.5 Monossacarídeos
- 7.6 Dissacarídeos
- 7.7 Polissacarídeos
- 7.8 Carboidratos Conjugados: proteoglicanos, glicoproteínas e glicolipídeos

- 8. Lipídeos
- 8.1 Importância biomédica
- 8.2 Classificação
- 8.3 Estudo dos ácidos graxos – características, tipos e saturações
- 8.4 Triacilgliceróis
- 8.5 Fosfolipídeos
- 8.6 Colesterol e esteróides
- 8.7 Lipídeos de significado biológico

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPBELL, M. K. Bioquímica 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 CHAMPE, P. C. & HARVEY, R. A. Bioquímica Ilustrada. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
 DEVLIN, T. M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

LOCAL	DATA	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO