



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática de Ensino
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Módulo
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
BQ310	BIOMOLÉCULAS	1	2	2	45	1º

Pré-requisitos	Não	Co-Requisitos	Não	Requisitos C.H.	Não
----------------	-----	---------------	-----	-----------------	-----

EMENTA

Estudar a estrutura dos ácidos nucleicos, aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas; saber as funções, a localização celular e as principais propriedades físico-químicas das biomoléculas e entender os mecanismos de catálise enzimática e da transdução de sinais que ocorrem nas células.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

O objetivo deste curso é fazer a uma iniciação ao estudo do metabolismo bioquímico através dos estudos das principais moléculas dos sistemas vivos ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos, lipídeos e vitaminas.

METODOLOGIA

Utilização principalmente do quadro para a exposição do conteúdo e elaboração de mapas mentais. Também será utilizado data show e textos específicos e estudos dirigidos como atividade complementar. Também várias biomoléculas serão estudadas em aulas práticas.

AVALIAÇÃO

Através de provas, participação em aulas pratica e estudos dirigidos. Avaliação Padrão da UFPE
Avaliação Padrão da UFPE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Introdução à biomoléculas

II. Carboidratos.
A. Tipos de carboidratos
B. Monossacarídeos
C. Hexoses
D. Formas cíclicas de monossacarídeos
E. Dissacarídeos
F. Polissacarídeos

III. Lipídeos
A. Triglicerídeos e ácidos graxos
B. Gorduras, óleos e ceras
C. Propriedades dos lipídeos
D. Sabões e detergentes
E. Fosfolipídeos
F. Esfingolipídeos
G. Membranas celulares
H. Esteróides

IV. Proteínas
A. Aminoácidos
B. Propriedades dos aminácidos
C. Estrutura primária das proteínas
D. Estrutura secundária das proteínas
E. Propriedades das proteínas
F. Tipos de Proteínas
G. Proteoglicanos e glicoproteínas

- V. Enzimas
A. Ação das enzimas
B. Tipos de enzimas
C. Vitaminas e Coenzimas
D. Regulação e inibição enzimática
E. Enzimas na digestão de carboidratos, proteínas e lipídeos

- VI. Ácidos Nucleicos
A. Nucleotídeos
B. Polinucleotídeos
C. Cromossomos, genes
D. Transcrição
E. Tradução e síntese proteica

- VII. Transdução de sinais
A. Estímulos de vias de transdução de sinais
B. Características dos sistemas de transdução de sinais
C. Moléculas sinalizadoras, receptoras e alvo

VII. Introdução à Biotecnologia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BIOQUÍMICA BÁSICA – ANITA MARZZOCO E BAYARDO TORRES – 1990 – EDITORA GUANABARA.
- BIOQUÍMICA – MARY CAMPBELL – 2000 – EDITORA ARTES MÉDICAS SUL LTDA.
- BIOQUÍMICA ILUSTRADA – PAMELA CHAMPE, HARVEY, FERRIER – 3ª Ed., Editora Artmed

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BIOQUÍMICA - LUBERT STRYER – 6ª EDIÇÃO – 2008- Editora Guanabara Koogan
- PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA – LENINGHER – 1995 – EDITORA SARVIER.
- FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA – NORTON et al. – 1996 – EDITORA PRENTICE-HALL DO BRASIL

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

BIOQUÍMICA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA