



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)

- Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

- Prática de Ensino
 Módulo
 Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATORIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H.Global	Período
		Teórica	Prática			
BQ211	BIOTRANSFORMAÇÕES	2	2	3	60	2º

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

EMENTA

Considerações gerais sobre a matéria e energia nos sistemas biológicos e suas interações com o meio Ambiente: nutrição e metabolismo; bioenergética; glicólise; ciclo do citrato; fosforização oxidativa; via Das pentoses; gliconeogênese; fotossíntese; metabolismo lipídico e dos aminoácidos; hormônios nos vertebrados; hormônios vegetais; integração/regulação metabólica; ciclo do nitrogênio; Quimiolitotrofismo e respiração anaeróbica; nodulação de leguminosas; compartimentação intracelular; Bioquímica comparada.

OBJETIVO (S) DO COMPONENTE

Conhecer a ação das biomoléculas, suas vias metabólicas, relações nutricionais e o desencadeamento de estados patológicos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas com data-show e uso de quadro; Textos e multimídia.

AVALIAÇÃO

Alem das provas escritas e testes, o aluno devera ter, ainda Participação de trabalhos individuais e/ou em grupo; Participação ativa em seminários; Exercícios e estudos dirigidos; Frequência, pontualidade e interesse demonstrados. A avaliação de segunda chamada será realizada no final do período. Será considerado aprovado - O aluno que obtiver media aritmética final igual ou superior a 7,0 (sete); - O aluno que obtiver frequência final igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina. Avaliação Padrão da UFPE

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Oxidações biológicas
 Bioenergética: 1ª e 2ª leis da termodinâmica. Espontaneidade e equilíbrio.
 Anabolismo e catabolismo.
 Intermediários energéticos.
 Glicólise
 Ciclo do ácido cítrico
 Cadeia transportadora de elétrons e fosforização oxidativa.
 Balanço energético – vias alternativas de reoxidação de coenzimas
 Gliconeogênese
 Metabolismo de glicogênio
 Regulação do metabolismo de carboidratos
 Metabolismo de lipídeos
 Metabolismo de aminoácidos
 Fotossíntese: reações luminosas e ciclo de Calvin
 Quimiolitotrofismo e respiração anaeróbica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6ª ed. Sarvier, 2014.
 MURRAY, R.K. Harper – Bioquímica Ilustrada. 30ª ed. Ateneu, 2016.
 VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica. 4ª Ed. Artmed, 2014.
 TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica. 7ª Ed., Guanabara Koogan, 2014.
 ALBERTS, B et al. Biologia Molecular da Célula. 7ª Ed. Artmed, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
BIOQUÍMICA



ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

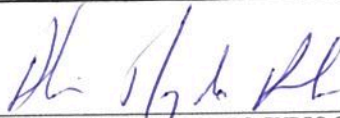
Profa. Dra. Márcia Vanusa da Silva

UPPE
Chefe Departamento de Bioquímica

SIAPE: 1526147



HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS
AMBIENTAIS



ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



UPPE
Prof. André Morgado Esteves
Coord. de Ciências Ambientais / UPPE
Coord. de Curso de Licenciado
em Ciências Ambientais
SIAPE 1124756