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)

X	Disciplina		Prática de Ensino
	Atividade complementar		Módulo
	Monografia		Trabalho de Graduação

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

X	OBRIGATÓRIO		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; compartimentarão 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; Freqüência, 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
Quimiolitrofismo 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

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ÊNFASE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

_____

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

_____

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA