

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Noturno		Currículo: 2012		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular Bioquímica				Departamento DCNAT
Nome do Professor(a) Luiz Gustavo de Lima Guimarães				
Período 2º- 2013.2	Carga Horária			Código CONTAC CB009
	Teórica 64h	Prática 8h	Total 72h	
Natureza Obrigatória	Grau acadêmico Licenciatura/Bacharelado		Pré-requisito Química para C.Biológicas	Co-requisito –
EMENTA				
Água: propriedades gerais e importância nas atividades celulares. Estrutura, função e propriedades das biomoléculas: aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Cinética enzimática. Membranas biológicas e transporte. Vitaminas. Conceitos de metabolismo: bioenergética e oxidações biológicas, ciclo do ATP, glicólise e sua regulação, ciclo de Krebs, transporte de elétrons e cadeia respiratória, integração do metabolismo. Biossíntese dos carboidratos e lipídeos. Metabolismo dos carboidratos, lipídeos e dos compostos nitrogenados.				
OBJETIVOS				
Possibilitar ao graduando de Ciências biológicas o reconhecimento das biomoléculas, suas funções biológicas e interações. Compreender a ação enzimática, as principais vias metabólicas e sua importância para o organismo.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Água: propriedades gerais e importância nas atividades celulares; Estrutura, Função e propriedades das biomoléculas: aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos; Cinética enzimática; Membranas biológicas e transporte; Conceitos de Metabolismo: bioenergética e oxidações biológicas, ciclo do ATP, glicólise e sua regulação, ciclo de Krebs, transporte de elétrons e cadeia respiratória, integração do metabolismo; Fotossíntese; Biossíntese dos carboidratos e lipídeos; Metabolismo dos carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados; Vitaminas.				
METODOLOGIA				
As aulas serão expositivas e ministradas em data-show e quadro. Serão ministradas quatro				




aulas práticas (2h/a para cada aula) no laboratório de ensino.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Durante o curso serão aplicadas 3 provas regulares: P1, P2 e P3.

A média final será obtida da seguinte expressão: $MF = \frac{(MP1) + (MP2) + (MP3)}{3}$

Se a média final (MF) das três primeiras provas (P1, P2 e P3) for maior o igual a 6 o aluno estará automaticamente aprovado. Se MF for menor que 6,0, o aluno poderá fazer uma prova substitutiva (S), envolvendo todo o conteúdo ministrado durante o curso. A nota da prova (S) substituirá a menor nota entre P1, P2 e P3. Portanto, ao final da prova substitutiva, cria-se uma nova média chamada P. Finalmente, se $P \geq 6,0$ o aluno estará aprovado. Caso contrário, se $P < 6,0$ o aluno estará reprovado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Lehninger, A.R.; Nelson, D.L.; Cox, M.M. *Princípios de bioquímica*. 3.ed. São Paulo: Sarvier. 2002.

Nelson, D.L.; Cox, M.M. *Lehninger princípios de bioquímica*. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

Pelley, J.W. *Bioquímica*. Rio de Janeiro: Elsevier. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Lehninger, A.L. *Bioquímica: catabolismo e a produção da energia das ligações de fosfato*. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

Lehninger, A.L. *Bioquímica: componentes moleculares das células*. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Lehninger, A.L. *Princípios de Bioquímica*. D.L. Nelson & M.M. Cox. Sarvier Editora, 1995.

Stryer, L. *Bioquímica*. Guanabara Koogan, RJ. 4ª Ed. 1996.

Campbell, M.K. *Bioquímica*. Artes Médicas, Porto Alegre. 2000.

Champe, P.C. & R.A. Harvey. *Bioquímica Ilustrada*. Artes Médicas, Porto Alegre. 2000.

Aprovado pelo Colegiado em 18 / 10 / 2013



Prof. Luiz Gustavo de Lima Guimarães



Coordenador(a)
(Carimbo)