



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Bioquímica I						Código: BQ028			
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral					() Anual	() Modular
Pré-requisito: -		Co-requisito: -		Modalidade: (X) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____*CH					
CH Total: 120 CH Semanal: 06 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 80	Laboratório (LB): 40	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):0		
EMENTA									
Estudo da estrutura e função de biomoléculas: proteínas, carboidratos e lipídeos. Enzimas e coenzimas (função, estratégias de catálise, aspectos gerais de cinética enzimática e estratégias regulatórias). Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo de proteínas. Transdução de energia. Controle metabólico.									
PROGRAMA									
Estrutura e função de aminoácidos e proteínas. Enzimas (estrutura e função, mecanismos de ação, coenzimas, cinética e estratégias regulatórias. Estrutura e metabolismo de carboidratos (glicólise, gluconeogênese, via das pentoses fosfato, metabolismo do glicogênio, regulação do metabolismo de carboidratos). Ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa. Estrutura e metabolismo de lipídeos (beta-oxidação e síntese de ácidos graxos, metabolismo de corpos cetônicos, metabolismo de triacilgliceróis, síntese de colesterol, regulação do metabolismo de lipídeos). Oxidação de aminoácidos e ciclo da ureia e sua regulação. Metabolismo de compostos nitrogenados.									
OBJETIVO GERAL									
O aluno deverá ser capaz de compreender e interpretar o metabolismo celular e possíveis as alterações que são as causas das doenças									
OBJETIVO ESPECÍFICO									

Reconhecer as biomoléculas e as vias metabólicas nas quais essas estão inseridas. Compreender a adaptação e interpretar o controle do metabolismo frente a diferentes situações de aporte de nutrientes.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida com aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e através de atividades de laboratório. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, insumos de laboratório e softwares específicos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

- Três avaliações escritas referentes ao conteúdo teórico. Valor de cada avaliação: 10 pontos.
- Uma avaliação escrita referente ao conteúdo prático. Valor: 8 pontos.
- Quatro estudos dirigidos realizados em equipe com apresentações orais. Valor: até 0,5 pontos por estudo dirigido, totalizando até 2 pontos. Este valor será somado à nota da avaliação escrita referente ao conteúdo prático.
- O aluno terá 4 notas que serão utilizadas para o cálculo da média final.
- De acordo com a resolução vigente na UFPR será aprovado o aluno que atingir média igual ou superior a 70.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DEVLIN, T.M. (coordenador), *MANUAL DE BIOQUÍMICA COM CORRELAÇÕES CLÍNICAS*, 7ª Edição, Edgard Blucher Ltda, 2011.
- BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER, L. *BIOQUÍMICA*, 7ª Edição, Guanabara Koogan, 2014.
- [HARVEY](#), R.A.; [FERRIER](#), D.R. *BIOQUÍMICA ILUSTRADA*. 5ª Edição, Artmed, 2012.
- NELSON, D. L., COX, M. M. *LEHNINGER PRINCÍPIOS DE BIOQUÍMICA*, 6ª Edição, Artmed, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [ALBERTS](#), B.; [JOHNSON](#), A.; [LEWIS](#), L.; [RAFF](#), M.; [ROBERTS](#), K.; [WALTER](#), P., *BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA*, 3ª Edição, Artmed, 2011.
- BAYNES, J. DOMINICZAK, M.H. *BIOQUÍMICA MÉDICA*, 4ª Edição, Elsevier, 2015.
- MURRAY, R.K.; BENDER, D.A.; BOTHAM, K.M.; KENNEL, P.J.; RODWELL, V.W.; WEIL, P.A., *BIOQUÍMICA ILUSTRADA DE HARPER*, 29ª Edição, Lange, 2014.
- Artigos selecionados de revistas científicas da área.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO VASSOLER SERRATO, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR - BL**, em 08/06/2022, às 14:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4565720** e o código CRC **77ACAE8F**.