



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Metabolismo Celular e Tecidual						Código: BQ086					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa			(X) Semestral					() Anual		() Modular	
Pré-requisito: Estrutura e função de biomoléculas		Co-requisito: -			Modalidade: (X) Totalmente Presencial () Totalmente EAD () Parcialmente EAD: _____ *CH						
CH Total: 60											
CH Semanal: 04											
Prática como Componente Curricular (PCC):	Padrão (PD):	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):				
Atividade Curricular de Extensão (ACE):											

EMENTA

Estudo das rotas metabólicas e de suas inter-relações em diferentes tecidos envolvendo principalmente o metabolismo de carboidratos, lipídeos, proteínas.

PROGRAMA

Programa das aulas teóricas:

Revisão Enzimas e Biossinalização. Bioenergética. Glicólise. Gluconeogênese. Metabolismo do Glicogênio, Via das pentoses fosfato. Regulação do Metabolismo de Carboidratos. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Oxidação de ácidos graxos. Metabolismo de corpos cetônicos. Síntese de ácidos graxos, triacilgliceróis e colesterol. Metabolismo de lipoproteínas. Catabolismo de proteínas e aminoácidos. Ciclo da ureia. Inter-relação metabólica em diferentes tecidos. Metabolismo do Heme e bilirrubina. Metabolismo de xenobióticos.

OBJETIVO GERAL

O Aluno deverá ser capaz de compreender e reconhecer os processos químicos envolvidos nas transformações de carboidratos, lipídeos e proteínas que ocorrem para manutenção dos organismos vivos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compreender anabolismo e catabolismo;
- Compreender a função do ATP como intermediário energético;
- Reconhecer intermediários chaves das vias metabólicas;
- Compreender a inter-relação entre metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas;
- Compreender os mecanismos de controle das vias metabólicas;
- Compreender os mecanismos de transdução de energia na fosforilação oxidativa
- Associar distúrbios metabólicos com condições patológicas.
- Discutir tópicos relacionados a bioquímica metabólica para desenvolver a percepção e formar opinião a respeito de controvérsias atuais da área

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas quando serão apresentados os conteúdos curriculares teóricos e orientação para resolver estudos dirigidos. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia e elaboração de mapa metabólico.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Haverá 03 provas teóricas. Estudos dirigidos em grupos também serão utilizados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Nelson, D.L.; Cox, M.M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**, 6ª Ed., Ed. Artmed, Porto Alegre, 2014.
- Berg, J.M.; Tymoczko J. L.; Stryer L. **Bioquímica**, 7ª Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2014.
- Murray, R. K.; Granner, D. K.; Rodwell, V. W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**, 29ª Ed., Ed. AMGH, Porto Alegre, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- Devlin, T. M. **Manual de bioquímica com correlações clínicas**, 7ª Ed., Ed. Blucher, São Paulo, 2011.
- Voet D.; Voet J. G., Pratt, C.W. **Fundamentos de bioquímica : a vida em nível molecular**, 4ª. Ed. Artmed, Porto Alegre 2014.
- Champe, P. C., Harvey, R. A., Ferrier, D. R. **Bioquímica Ilustrada**. 4ª Ed., Artmed, Porto Alegre, 2009.
- Marshall, W. J., Lapsley, M., et al. **Bioquímica clínica: aspectos clínicos e metabólicos**. 3ª Ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2016.
- Burtis, C. A., Bruns, D. E. **Tietz fundamentos de química clínica e diagnóstico molecular**. 7ª Ed., Elsevier, Rio de Janeiro, 2016.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO VASSOLER SERRATO, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE BIOQUIMICA 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 **4573949** e o código CRC **80A32EA8**.