MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Ficha 2 (variável)

Disciplina: **Bioquímica II**	Código: **BQ019**
Natureza: (X) Obrigatória ( ) Optativa	(X) Semestral ( ) Anual ( ) Modular

Pré-requisito: **BQ017**	Co-requisito: -	Modalidade: (X) Totalmente Presencial ( ) Totalmente EAD ( ) Parcialmente EAD: _____ *CH

CH Total: 60 CH Semanal: 6 Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 40	Laboratório (LB): 20	Campo (CP): 0	Estágio (ES):	Orientada (OR):0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0

EMENTA

Mecanismos de ação dos hormônios envolvidos no controle do metabolismo energético do organismo humano, inter-relações do metabolismo de carboidratos, proteínas e lipídeos em diversos tecidos, nos estados de jejum e bem alimentado e em diversas situações patológicas (diabetes, obesidade, hipercolesterolemia); metabolismo de lipoproteínas; metabolismo do etanol; metabolismo de vitaminas hidro e lipossolúveis, estresse Oxidativo e bioquímica do sangue.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

Mecanismo de controle hormonal do metabolismo

Demonstrar os principais mecanismos de ação hormonal em diferentes estados metabólicos e nutricionais do organismo humano. Analisar as patologias estudadas e relacioná-las com as bases bioquímicas

- Inter-relações do metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas em diversos tecidos

Analisar as inter-relações metabólicas dos principais tecidos do organismo humano e os diversos estados nutricionais (bem alimentado, jejum e etanol) e patológicos (obesidade, diabetes mellitus, hipercolesterolemia)

- Bioquímica do sangue

Demonstrar como ocorre: a coagulação sanguínea, a biossíntese e o catabolismo do grupo heme e o metabolismo de ferro e quais são as principais proteínas plasmáticas e suas principais funções, correlacionando sempre com alguns exemplos de doenças que envolvem os processos bioquímicos citados.

- Vitaminas lipo - e hidrossolúveis

Descrever as funções e a importância da vitaminas lipossolúveis e hidrossolúveis no metabolismo e homeostasia do corpo humano.

- Estresse oxidativo

Definir estresse oxidativo, radicais livres e antioxidantes, mostrar como são formados e quem são as espécies reativas de oxigênio e nitrogênio e quais os danos que são causados celulares causados por estas espécies reativas e como estes danos podem ser minimizados utilizando antioxidantes.

- Metabolismo de Xenobióticos

Conhecer como metabolismo de xenobióticos pode ocorrer utilizando citocromos P450 e como ocorrem alterações nos efeitos terapêuticos de medicamentos como consequência da indução ou inibição destes citocromos.

OBJETIVO GERAL

Analisar as patologias estudadas e relacioná-las com as bases bioquímicas

OBJETIVO ESPECÍFICO

Relacionar o metabolismo energético com as patologias descritas, objetivando o auxílio no diagnóstico e tratamento das referidas patologias.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O conteúdo teórico será desenvolvido através de aulas expositivas-dialogadas utilizando os recursos disponíveis (quadro de giz, computador e projetor multimídia). Para o conteúdo pratico serão utilizados os seminários, através do estudo de casos clínicos apresentados pelos alunos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através de provas escritas, contemplando os assuntos teóricos (prova teórica) e seminários (prova de seminários). Todo o calendário de provas, conteúdo das provas, cronograma das aulas e composição da média final são repassados aos alunos no primeiro dia de aula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DEVLIN, T.M. MANUAL DE BIOQUÍMICA COM CORRELAÇÕES CLÍNICAS, , 7ª Edição Ed. Edgard Blucher Ltda, 2011.
- NELSON, D. L., COX, M. M. LEHNINGER PRINCÍPIOS DE BIOQUIMICA , 6ª Edição, Ed. SARVIER, 2014.
- MURRAY, R.K.; BENDER, D.A.; BOTHAM, K.M.; KENNELY, P.J.; RODWELL, V.W.; WEIL, P.A. BIOQUÍMICA ILUSTRADA,DE HARPER 29ª Edição, LANGE ,2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

- BAYNES, J. DOMINICZAK, M.H. BIOQUÍMICA MÉDICA, 4ª EDIÇÃO, SAUNDERS, 2015.
- HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R.BIOQUÍMICA ILUSTRADA. 5ª EDIÇÃO, ARTMED, 2012.
- MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. BIOQUÍMICA BÁSICA. 2ª EDIÇÃO, GUANABARA KOOGAN, 1999.
- GROPPER, S., SMITH, J. L. GROFF, J. NUTRIÇÃO AVANÇADA E METABOLISMO HUMANO – Tradução da 5ª edição norte-americana, 2012
- MONTGOMERY, R.; CONWAY, T.W.; SPECTOR, A.A., BIOQUÍMICA: UMA ABORDAGEM DIRIGIDA POR CASOS, 5ª EDIÇÃO, ARTES MÉDICAS, 1994.

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 **4565154** e o código CRC **BCA4CDCC**.