



PROGRAMA DE DISCIPLINA

BIOQUÍMICA

Carga Horária: Total - 96 horas Teórica - 80 horas Prática - 16 horas
Unidade: Instituto de Ciências Biológicas **Departamento:** Bioquímica
Curso: Medicina Veterinária **Código:** 2577 **Período:** 2º período
Matriz: RGCG 65 **Núcleo:** Comum **Natureza:** Obrigatória
Professores: Clayton Luiz Borges; Juliana Alves Parente; Maria de Lourdes Bresghele.

EMENTA

Biomoléculas: aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucleicos, membranas biológicas, vitaminas e coenzimas; **Bioenergética:** aspectos cinéticos e metabólicos das enzimas. **Metabolismo:** de carboidratos, de lipídeos, de compostos nitrogenados; **Regulação e integração metabólicas.**

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Estrutura e propriedades químicas das biomoléculas: carboidratos; proteínas; lipídeos; ácidos nucleicos e enzimas; **Bioenergética:** princípios gerais da termodinâmica; variação de energia livre-padrão de uma reação química; energia livre e reações de óxido-redução; compostos ricos em energia; **Oxidações biológicas e metabolismo de carboidratos:** cadeia respiratória; ciclo do ácido cítrico; glicólise anaeróbica e aeróbica, vias das pentoses; biossíntese de carboidratos; **Metabolismo de lipídeos:** biossíntese e degradação de triglicerídeos; oxidação e biossíntese de ácido graxos; corpos cetônicos; metabolismo de fosfolipídeos; metabolismo do colesterol; **Metabolismo de compostos nitrogenados:** fixação e assimilação biológica de nitrogênio; metabolismo de aminoácidos, metabolismo de purino e pirimidino-nucleotídeos.

BIBLIOGRAFIA

- BAUM, S. J.; BOWEN, W. R. *Exercises in Organic and Biological Chemistry*. New York: MacMillan, 1972. 228 p.
- CAMPBELL, M. K. *Bioquímica*. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2000. 751p.
- CLARK, J. M. *Bioquímica Experimental*. Zaragoza: Acribia, 1966, 287p.
- COELHO, A. P. *Práticas de Bioquímica*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1979. 204p.
- CONN, E. E.; STUMPF, P. K. *Introdução a Bioquímica*. 4ª ed., São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 525p.
- COOPER, T. G. *The Tools of Biochemistry*. New York: John Wiley & Sons, 1977. 423p.



GORNALL G.A.; BARDAWILL, J.; DAVID, M. M. Determination of Serum Proteins by Means of the Biuret Reaction. *Journal of Biological Chemistry*, Bethesda, v.177, p.751-766, 1949.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. *Princípios de Bioquímica*. São Paulo: Sarvier, 1995. 839p.

LITWACK, G. *Experimental Biochemistry - A Laboratory Manual*. 3ª ed., New York: John Wiley & Sons, 1964. 313p.

PERRIN, D. D.; DEMPSEY, B. *Buffers for pH and Metal Ion Control*. London: Chapman and Hall, 1974. 176p.

RAW, I.; COLLI, W. *Fundamentos de Bioquímica*. Brasília: UnB, 1965. 133p.

RENDINA, G. *Experimental Methods in Modern Biochemistry*. Philadelphia: W. B. Saunders, 1971. 333 p.

SMITH, I.; FEINBERG, J. G. *Paper e Thin Layer Chromatography and Electrophoresis*. 2ª ed., Glasgow: Bell and Bain, 1965. 241p.

STRYER, L. *Bioquímica*. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1000p.

VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. *Bioquímica Celular e Biologia Molecular*. 2ª ed., São Paulo: Atheneu, 1996. 360p.

REAPROVAÇÃO DO PROGRAMA DE DISCIPLINA:

Reunião do Conselho Diretor da EVZ/UFG em 11/11/2011

Coordenador do Curso
de Medicina Veterinária/EVZ/UFG

Diretor da Escola de
Veterinária e Zootecnia/UFG

*Este documento possui valor legal se assinado e carimbado pelo
Diretor da Unidade e pelo Coordenador de Curso*