
Curso:	9085 - Enfermagem Veterinária
Grau do Curso:	Licenciatura
Unidade Curricular:	9000005 - Bioquímica
Área científica:	Ciências Químicas
ECTS^(*):	5
Ano curricular:	1 ^º
Semestre curricular:	2 ^º
Regime de frequência:	Obrigatória
Docente(s):	Maria João da Cunha e Silva Reis Lima
Horas de contacto^(**):	T -30; PL -30
Tempo total de trabalho (horas):	132

(*) - ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System

(**) - T- Teórica; TP- Teórico-Prática; PL- Prática Laboratorial; S- Seminários; E- Estágios; TU- Tutoriais; O- Outras (Avaliações)

Objetivos / Competências

No final da unidade curricular o aluno deverá ser capaz de:

Compreender a estrutura e a especificidade de cada biomolécula orgânica;

Analisar esquemas de ciclos e explicá-los devidamente;

Explicar a biossíntese e degradação dos glúcidos, lípidos e proteínas.

Conteúdos programáticos resumidos

Características das reacções bioquímicas. Conceito de metabolismo. Composição química da matéria viva: elementos e compostos.

ÁGUA: Componentes moleculares celulares e importância.

GLÚCIDOS: Classificação. Representação. Estereoisomeria. Propriedades.

PROTEÍNAS Estrutura das Proteínas. Aminoácidos. Conceito. Classificação. Propriedades. Estereoquímicas.

LÍPIDOS: Classificação. Representação. Estereoisomeria. Propriedades. O catabolismo dos aminoácidos. O ciclo da ureia.

ENZIMAS: Natureza química das enzimas. Nomenclatura das enzimas. A energia livre de activação e o efeito dos catalizadores.

Cinética das reacções catalizadas por enzimas: a equação de Michaelis Menten. Efeito do pH e da temperatura na actividade enzimática.

Metodologias de ensino e critérios de avaliação

A unidade curricular terá horas de trabalho expositivas (por parte do docente e por parte dos estudantes, sob o espírito de Bolonha) e de trabalho e discussão em grupo relativamente aos conceitos principais a serem versados, que serão complementadas com horas de trabalho prático em laboratório. Ir-se-ão utilizar diversos métodos activos (recurso a vídeos, artigos científicos actualizados e power-point) para melhor compreensão da matéria abordada.

Bibliografia resumida

Elliot W.H. e Elliot, D.C. 1997. Biochemistry and Molecular Biology. Oxford University Lehninger, A. L. 1976.

Bioquímica - Vol.I e II. Vertente.

Campus, L. S. 1998. Entender a Bioquímica. Escolar Editora.

Stryer L.; Tymoczko, J.; Berg, M. J.; Tymoczko, J.L. Stryer. 5ª edição, Editora Guanabara.

Lehninger A.L., Nelson, D.L. e Cox, M. M. 1993. Principles of Biochemistry. Worth Publishers.