

**ZOOTECNIA**

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO**DISCIPLINA:** Bioquímica**ANO/SEMESTRE:**
2022/1**CARÁTER:**
Obrigatória**CARGA HORÁRIA:** 72**TEÓRICA:** 72**PRÁTICA:** 0**REQUISITO:****PROFESSORES:** Daniel de Noronha e
Leonardo M. Moreira**DEPARTAMENTO:** DEZOO

EMENTA: Propriedades da água. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Enzimas. Carboidratos e glicobiologia. Lipídeos. Membranas biológica. Bioenergética e tipos de reações bioquímicas. Glicólise, gliconeogênese e via das pentoses-fosfato. Ciclo do ácido cítrico. Catabolismo de ácidos graxos. Oxidação de aminoácidos e produção de ureia. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação. Regulação hormonal e integração do metabolismo em mamíferos.

OBJETIVOS: Fornecer subsídios para a compreensão dos princípios de bioquímica e para o entendimento das disciplinas de Fisiologia animal, Fisiologia Vegetal, Fisiologia da digestão e nutrição animal.

Aula 1: Apresentação da disciplina e introdução à Bioquímica celular.

Aula 2: Água e componentes.

Aula 3: Aminoácidos.

Aula 4: Aminoácidos - continuação.

Aula 5: Peptídeos.

Aula 6: Proteínas (Cooperatividade e Coeficiente de Hill) – Parte I

Aula 7: Proteínas (Cooperatividade e Coeficiente de Hill) – Parte II.

Aula 8: Avaliação teórica I.

Aula 9: Revisão e vista da avaliação teórica I

Aula 10: Enzimas - Catálise enzimática.

Aula 11: Enzimas - Complexo ES.

Aula 12: Enzimas - Cinética enzimática.

Aula 13: Proteínas - Íons metálicos / Complexos metálicos / Quelatos.

Aula 14: Vitaminas.

Aula 15: Termodinâmica aplicada à Bioquímica.

Aula 16: Vitaminas.

Aula 17: Avaliação teórica II.

Aula 18: Revisão e vista da avaliação teórica II

Aula 19: Carboidratos - Estrutura e função.

Aula 20: Carboidratos - Estrutura e função - continuação.

Aula 21: Glicólise.

Aula 22: Destinos catabólicos do piruvato em anaerobiose.

Aula 23: Gliconeogênese.

Aula 24: Gliconeogênese - continuação.

Aula 25: Avaliação teórica III.

Aula 26: Revisão e vista da avaliação teórica III

Aula 27: Via das Pentoses Fosfato.

Aula 28: Ciclo de Krebs - Parte I.

Aula 29: Ciclo de Krebs - Parte II.
Aula 30: Ciclo de Krebs - Parte III.
Aula 31: Lipídeos - Estrutura e função.
Aula 32: Lipídeos - Estrutura e função - continuação.
Aula 33: Lipólise e β oxidação.
Aula 34: Avaliação teórica IV.
Aula 35: Revisão e vista da avaliação teórica IV
Aula 36: Prova Substitutiva.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas, estudos e discussões dirigidas.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro e multimídia.

AVALIAÇÕES: O total de 10 pontos serão assim distribuídos:

Quatro avaliações = 2,50 pontos cada, totalizando 10 pontos.

A avaliação substitutiva será realizada somente para alunos que, não reprovados por falta, obtiverem média final inferior a 6,0. Essa prova será destinada a substituir apenas a menor nota obtida no conjunto das avaliações previstas.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114 p.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 386 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011. 1273 p

COMPLEMENTAR

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A; FERRIER, D.R. Bioquímica ilustrada. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 528p.

KOZLOSKI, G. V. Bioquímica dos ruminantes 2ª edição Editora UFSM 2009

PALERMO, J.R. Bioquímica da nutrição. São Paulo: Atheneu, 2008. 172p.

ROBERT K. M. et al. Harper: Bioquímica. 9 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 919 p.

TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica fundamental. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 780p.

Professor Responsável
Daniel de Noronha F. V.
da Cunha

Professor Responsável
Leonardo M. Moreira

Coordenadora do Curso de
Zootecnia
Profª Janaina A. Martuscello