



# ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

## PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Bioquímica		ANO/SEMESTRE: 2019/1	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  $\beta$  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

  
Prof. Emerson Z. Arruda  
Dep. de Zootecnia - UFS  
Matr. 1543912  
Coordenador do Curso de  
Zootecnia  
Prof<sup>o</sup> Emerson Arruda