



PLANO DE ENSINO

CURSO	Bacharelado em Zootecnia	MATRIZ	04
--------------	--------------------------	---------------	----

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	Resolução nº 80/2006 - COEPP
----------------------------	------------------------------

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	CÓDIGO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA (horas)					
			AT	AP	APS	AD	APCC	Total
Física Aplicada à Zootecnia	FA31B	1	30	15				45

AT: Atividades Teóricas, AP: Atividades Práticas, APS: Atividades Práticas Supervisionadas, AD: Atividades a Distância, APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular.

PRÉ-REQUISITO	Não há
EQUIVALÊNCIA	Não há

OBJETIVOS

Revisar os conceitos físicos ligados ao estudo do movimento, a termodinâmica e ao eletromagnetismo, buscando sanar possíveis dúvidas e apreciar muitas aplicações da física, para que este estudo sirva como base para outras disciplinas posteriores do curso. Conhecer os ramos da física e mais detalhadamente os que terão fundamental importância no curso; mostrar a aplicabilidade da física no cotidiano dos alunos.

EMENTA

Grandezas físicas; Unidades utilizadas em zootecnia e Sistema Internacional de Unidades; Mecânica; Noções de resistência dos materiais; Mecânica dos fluidos; Transporte de calor; Energia e Termodinâmica; Noções de eletromagnetismo, Tópicos em zootecnia de precisão.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ITEM	EMENTA	CONTEÚDO
1	Grandezas Físicas, unidades utilizadas em Zootecnia e Sistema Internacional de Unidades.	<ul style="list-style-type: none">• Potências de 10, Algarismos significativos;• O Sistema Internacional de Unidades;• Mudança de Unidades;• Comprimento, tempo e massa.
2	Mecânica e Noções de resistência dos materiais.	<ul style="list-style-type: none">• Posição e deslocamento;• Velocidade e aceleração;• Movimento;• Força e Leis de Newton;• Força de atrito;• Aplicação das Leis de Newton;• Trabalho e energia;• Conservação da energia mecânica.
3	Mecânica dos Fluidos	<ul style="list-style-type: none">• Densidade e massa específica;• Pressão e pressão em fluidos;• Lei de Stevin;• Princípio de Pascal;• Princípio de Arquimedes e empuxo.
4	Transporte de Calor, energia e Termodinâmica, Tópicos em Zootecnia de Precisão	<ul style="list-style-type: none">• Temperatura e escalas termométricas;• Dilatação térmica de sólidos e líquidos;• Calor, capacidade térmica e calor específico;• Trocas de calor e mudanças de estado;• Transmissão de calor;• Lei dos gases ideais: Lei de Boyle, Lei de Charles/Gay-Lussac. Lei geral dos gases e equação de Clapeyron;• Leis da Termodinâmica: trabalho em transformação gasosa, energia interna, primeira lei da termodinâmica;• Segunda lei da termodinâmica.

5	Elettricidade e eletromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> • Carga elétrica, eletrização, condutores e isolantes; • Lei de Coulomb; • Campo elétrico e linhas de força; • Potencial elétrico, diferença de potencial; • Corrente e Resistência; • Magnetismo e eletromagnetismo; • Campo Magnético; • Força Magnética
---	----------------------------------	---

PROCEDIMENTOS DE ENSINO

AULAS TEÓRICAS

Aula expositiva dialógica com inserção de demonstração prática dos casos estudados.

AULAS PRÁTICAS

Práticas laboratoriais de demonstração de fenômenos

PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação por meio de provas, listas de exercícios e trabalhos.

REFERÊNCIAS

Referências Básicas:

1. HALLIDAY, David, **Fundamentos de Física: Mecânica**, vol 1. 7ª Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2006.
2. HALLIDAY, David, **Fundamentos de Física: Mecânica**, vol 2. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
3. HALLIDAY, David, **Fundamentos de Física: Mecânica**, vol 3. 8ª Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
4. TIPLER, P. A. **Física Para Cientistas e Engenheiros**, Vol 1. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2009.
5. TIPLER, P. A. **Física Para Cientistas e Engenheiros**, Vol 2. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

Referências Complementares:

1. MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz, **Física**, Vol 1. 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2005.
2. MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz, **Física**, Vol 2. 1ª Edição. São Paulo: Scipione, 2005.
3. MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz, **Curso de Física**, Vol 3. 5ª Edição. São Paulo: Scipione, 2000.
4. GASPAR, Alberto, **Física 1**, vol. 1, São Paulo: Editora Ática, 2009.
5. GASPAR, Alberto, **Física 2**, vol. 2, São Paulo: Editora Ática, 2009.
6. GASPAR, Alberto, **Física 3**, vol. 3, São Paulo: Editora Ática, 2009.
7. NUSSENZVEIG, H. Moyses, **Curso de Física Básica: Mecânica**, Vol 1. 4ª Edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
8. NUSSENZVEIG, H. Moyses, **Curso de Física Básica: Mecânica**, Vol 2. 4ª Edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
9. NUSSENZVEIG, H. Moyses, **Curso de Física Básica: Mecânica**, Vol 3. 4ª Edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

Assinatura do Professor

Assinatura do Coordenador do Curso