



Universidade Federal
de São João del-Rei

ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: MATEMÁTICA ELEMENTAR

ANO/SEMESTRE:
2026/2

CARÁTER:
Obrigatória

CARGA HORÁRIA: 90 h

TEÓRICA: 90 h

PRÁTICA: --

REQUISITO: --

PROFESSOR: Bruna Cardoso Braga

DEPARTAMENTO: DEZOO

EMENTA

Conjuntos e números reais; Álgebra elementar; Elementos de Álgebra linear e aplicações; Elementos de geometria analítica; Trigonometria; Uma introdução às funções de uma variável.

OBJETIVOS

Revisar alguns conceitos de matemática do Ensino Fundamental e Médio no intuito de nivelar os alunos ingressantes, preparando-os desse modo para o posterior estudo do cálculo diferencial e integral e capacitando-os para o uso das ferramentas de matemática na solução de problemas na área de Zootecnia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Conjuntos e números: 06 aulas

1.1 Aulas 1 e 2 - Conjuntos.

1.1.1 Conjuntos numéricos.

1.2 Aula 3 - Frações.

1.3 Aula 4 - Potências. Radicais.

1.4 Aulas 5 e 6 - Logaritmos.

2 Álgebra elementar: 06 aulas

2.1 Aula 7 - Expressões algébricas.

2.2 Polinômios e suas raízes.

2.3 Aula 8 - Produtos notáveis.

2.4 Aula 9 - Fatoração e simplificação de expressões algébricas.

2.5 Aula 10 - Binômio de Newton.

2.6 Aula 11 - Exercícios e aula tira dúvida.

2.7 Aula 12 - Primeira Avaliação.

3 Álgebra linear elementar: 11 aulas

3.1 Aulas 13, 14 e 15 - Matrizes, tipos, operações, propriedades.

3.2 Aulas 16, 17 e 18 - Determinantes, propriedades.

3.3 Sistemas lineares:

3.3.1 Eliminação gaussiana (Escalonamento).

3.3.2 Aulas 19, 20 e 21 - Aplicações.

3.4 Aula 22 - Exercícios e aula tira dúvida.

3.5 Aula 23 - Segunda Avaliação.

4 Elementos de geometria analítica: 06 aulas

4.1 Aulas 24, 25 - Coordenadas cartesianas, segmento de reta, ponto médio, distância entre dois pontos.

4.2 Aulas 26 e 27 - Reta.

4.3 Aula 28 - Parábola.

4.4 Aula 29 - Equações do 1º e do 2º grau e sua aplicação à interseção de gráficos.

5 Trigonometria: 06 aulas

5.1 Aula 30 –Ângulos e suas medidas. 5.2 Aulas 31 e 32 –Razões trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo trigonométrico. 5.3 Aula 33 –Relações trigonométricas fundamentais. 5.4 Aula 34 – Exercícios e aula tira dúvida. 5.5 Aula 35– Terceira Avaliação. 6 Uma introdução às funções de uma variável: 10 aulas 6.1 Aulas 36 e 37–Funções e seus gráficos: função, domínio, imagem, gráfico, interseção com os eixos coordenados, comportamento nos extremos do domínio, tabela de valores, o teste da reta vertical, funções definidas em partes, funções crescentes e decrescentes. Modelos matemáticos, exemplos. 6.2 Aulas 38, 39 e 40 –Identificação de funções: lineares, potência, polinomial, racional, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas. 6.3 Aulas 41, 42 e 43 – Combinação de funções: somas, diferenças, produtos, quocientes, compostas; mudança de escalas, reflexões, deslocamento de funções. 6.4 Aula 44 – Exercícios e aula tira dúvida. 6.5 Aula 45 – Quarta Avaliação. 6.6 Prova Substitutiva
METODOLOGIA DE ENSINO
O curso será ministrado por meio de aulas expositivas. Através da apresentação formal dos tópicos da disciplina e das aplicações, será trabalhada a motivação do aluno para seus estudos individuais complementares. Será pleiteado o provimento de pelo menos uma vaga de monitoria para a disciplina. Além disso, haverá atendimento docente presencial extraclasse para os alunos, em um horário semanal de 4h e usaremos também o Portal Didático como uma plataforma auxiliar para o ensino da disciplina e para a comunicação com os discentes.
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO
Serão realizadas 04 provas escritas (P1, P2, P3 e P4) valendo 10 pontos cada uma. O aluno será aprovado se obtiver média simples maior ou igual a 6,0. Haverá uma prova substitutiva (Ps), no final do período, para aqueles alunos que não fizeram alguma das 04 provas, ou para aqueles que tendo-as feito não atingiram a média aprovatória. Esta prova versará sobre o conteúdo todo da disciplina e sua nota substituirá a menor entre as notas de P1, P2, P3 e P4. Para todos os efeitos (avaliações e Plano de Ensino em geral) serão seguidos os procedimentos estabelecidos na Resolução 022 do CONEP/UFES de 06 de outubro de 2021.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. CONNALLY, Eric et al. Funções para modelar variações: uma preparação para o cálculo. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 2. IEZZI, Gelson et al.; Fundamentos de Matemática Elementar, v. 1: conjuntos, funções, v. 2: logaritmos, v. 3: trigonometria, v. 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas, v. 7: geometria analítica. São Paulo: Atual, 1977. 3. IEZZI, Gelson et al. Matemática - vol único – 2º grau. São Paulo: Atual, 2011. 4. IEZZI, Gelson et al. Tópicos de matemática (vol 1 e 2). 2. ed. São Paulo: Atual, 1981.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. BATSCHELET, Edward. Introdução à matemática para biocientistas. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 2. LIMA, J., et. al., Biomatemática: uma introdução para o curso de Medicina, 2. ed. São Paulo: Almedina, 2006. 3. SILVA, S. M. et al. Matemática para os cursos de economia, administração e ciências contábeis. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999. 4. THOMAS, G. B., Cálculo, v. 1. Rio de Janeiro, Pearson Education do Brasil.



Documento assinado digitalmente
BRUNA CARDOSO BRAGA
Data: 08/07/2026 09:50:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Docente Responsável

Eduardo Pahor
Coordenador do Curso de Zootecnia