

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1C	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Zootecnia	Cod. do Curso:	
Turma:	Zootecnia Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

03: Programa:

- Funções de uma variável real:** Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
- Limite e continuidade:** Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
- A Derivada:** Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
- Integral:** Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

04: Cronograma:

- Tópico 1 será abordado em 4 horas-aula;
- Tópico 2 será abordado em 8 horas-aula;
- Tópico 3 será abordado em 26 horas-aula;
- Tópico 4 será abordado em 20 horas-aula;
- As avaliações do curso ocuparão um total de 6 horas-aula.

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico matemático; fornecer conceitos básicos do Cálculo Diferencial e Integral, bem como suas aplicações em diversas áreas do conhecimento, contribuindo assim para a formação técnica e científica do aluno.

06: Objetivos Específicos:

- Dominar as principais noções básicas relacionadas ao conjunto dos números reais;
- Resolver equações e inequações;
- Saber analisar as principais propriedades das funções elementares, tanto algebricamente como geometricamente;

- Calcular limites e derivadas de funções básicas;
- Construir e analisar gráficos, resolver problemas teóricos e aplicados de otimização;
- Entender o conceito de integral e relacioná-lo com derivadas;
- Aplicar as técnicas de integração para resolver integrais básicas;
- Utilizar a integral para resolver problemas relacionados a áreas, volumes, entre outros problemas práticos.

07: Metodologia:

Aulas expositivas e dialogadas com exemplos;

Resolução de exercícios dentro da sala de aula, em grupo e com acompanhamento do professor;

Atividades extra-classe por meio de listas de exercícios para uma melhor fixação dos resultados estudados;

Acompanhamento extra-classe por monitores e pelo professor, para auxiliar os alunos em suas atividades relacionadas à disciplina;

08: Avaliação:

Serão aplicadas três avaliações (P1, P2 e P3) durante o semestre nas seguintes datas:

27/09/2016, 22/11/2016, 15/12/2016.

- 1) O conteúdo de cada avaliação será aquele abordado até a penúltima aula antes da avaliação.
- 2) As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
- 3) As provas após corrigidas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas na sala do professor e pelo sistema SIGAA.
- 4) Solicitação de segunda chamada poderá ser formalizada, devidamente justificada e comprovada, junto ao coordenador do curso ou da unidade responsável pela disciplina(IME) no prazo máximo de cinco (5) dias úteis após a data de realização da avaliação (Artigo 80 do anexo da Resolução CEPEC No 1122 - RGCG).
- 5) A Média Final (MF) será calculada da seguinte maneira:

$$MF := \frac{3 * N_1 + 3 * N_2 + 3.5 * N_3 + 0.5 * N_t}{10},$$

onde N_i é a nota obtida na prova P_i , $i=1,2$ e 3 , N_t é a nota obtida nos trabalhos.

- 6) O aluno será aprovado se tiver frequência igual ou superior a 75% e média final igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.
- 7) Não será permitido celular no dia das avaliações.

09: Bibliografia Básica:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

[2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.

[3]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.

[4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.

[2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

[3]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

[4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.

[5]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.

11: Livro Texto:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

12: Horários:

1. 35T45 na sala 1 da EVZ.

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. 1. Terça-13:00-13:40, sala 228 do IME
2. 2. Quinta-13:00-13:40, sala 228 do IME
3. 3. Sexta-13:00-13:40, sala 228 do IME

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).