

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1B	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Agronomia	Cod. do Curso:	
Turma:	Agronomia Inicial	Resolução:	
Semestre:	2015.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Funções de uma variável real; Equações de curvas no plano; Noções sobre limite e Continuidade; A derivada: conceito e interpretações; regras de derivação; derivada de ordem superior; aplicações da derivada. Funções Primitivas.

03: Programa:

- Funções de uma variável real:** Números reais. Equações e Gráficos. Domínio. Imagem e Gráfico de Funções. Funções Polinomiais, Trigonométricas, Exponenciais e Logarítmicas. A Inversa de uma Função. Noções sobre Cônicas.
- Limite e continuidade:** Noção Intuitiva de limite. Limites em um Ponto. Limites Laterais e no Infinito. Cálculo de Limites. Limites Fundamentais: Trigonométrico e Exponencial. Conceito de continuidade.
- A Derivada:** Definição e Interpretações: Geométrica e Física. Regras de Derivação. Derivada de Ordem Maior que 1. Aplicações: Taxa de Variação, Variação de uma Função, Esboço de Gráficos. Problemas de Máximos e de Mínimos.
- Funções Primitivas:** Primitivas de Funções Elementares e Aplicações.

04: Cronograma:

- Funções de uma variável real e cônicas - 16 horas/aulas
- Limite e continuidade - 14 horas/aulas
- A derivada - 16 horas/aulas
- Funções Primitivas - 10 horas/aulas
- Avaliações - 8 horas/aulas

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico matemático; fornecer ferramentas matemáticas indispensáveis para a formação do aluno, de modo que o mesmo possa utilizá-las em outras disciplinas de seu curso e na sua formação técnica e científica.

06: Objetivos Específicos:

Compreender o conceito de função real de uma variável real e sua interpretação gráfica; aplicar o conceito de limites a funções de uma variável real; definir, interpretar e calcular as derivadas das funções elementares; utilizar a derivada na construção e interpretação de gráficos de funções, na resolução de problemas de taxa de variação e de máximos e de mínimos; utilizar primitivas de funções elementares; relacionar a derivada com outros conceitos e outras disciplinas do curso.

07: Metodologia:

Aulas expositivas dialogadas e aulas de resolução de exercícios.

08: Avaliação:

Serão realizadas quatro provas:

- Prova 1 (P1), sobre os assuntos abordados até a aula anterior à esta prova.

- Prova 2 (P2), sobre os assuntos abordados após a Prova 1 e até a aula anterior à esta prova.
- Prova 3 (P3), sobre os assuntos abordados após a Prova 2 e até a aula anterior à esta prova.
- Prova substitutiva (S), sobre todo o conteúdo.

Além disso, será realizado um teste diagnóstico (T) para compor 2,0 pontos na nota da prova 1, ou seja, a prova 1 terá o valor de 8,0 pontos.

A média final (MF) será dada por

$$MF = \frac{2(P1 + T) + 3P2 + 3P3}{8},$$

onde a menor entre as notas P2 e P3 poderá ser substituída pela nota da prova S, que poderá ser feita caso tal substituição possibilite ao aluno a obtenção de uma média 6,0 igual ou superior a 6,0.

As notas serão divulgadas em sala de aula.

Será aprovado o aluno que obtiver 75% de presença e média igual ou superior a 6,0.

09: Bibliografia Básica:

[1]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, 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]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

10: Bibliografia Complementar:

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

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

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

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

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

[6]: REIS, GENÉSIO L; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.

11: Livro Texto:

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

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

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

12: Horários:

1. Segundas e quintas às 16:00, na sala 204 do c.a. Pequi.

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

1. Quartas e sextas, das 10:00h às 11:40h (sala 225 do IME).

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

Prof(a).