

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1B	Cod. da Disciplina:	IME0076
Curso:	Agronomia	Cod. do Curso:	
Turma:	Agronomia Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.2	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:

Referente ao programa previamente apresentado:

- Tópicos 1 e 2 serão abordados em 22 horas-aula;
- Tópico 3 será abordado em 30 horas-aula;
- Tópico 4 será abordado em 6 horas aula.

As avaliações do curso ocuparão um total de 6 horas-aula.

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico matemático; fornecer conceitos fundamentais do Cálculo diferencial visando suas aplicações em diversas áreas do conhecimento, contribuindo assim para a formação técnica e científica do aluno.

06: Objetivos Específicos:

Durante o curso, ao lado da análise teórica, serão feitas diversas aplicações dos conceitos desenvolvidos, e ao término, o aluno deverá ser capaz de compreender e explorar algumas aplicações dos tópicos abordados. O aluno deverá ser capaz de:

- 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;
- 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 seu curso.

07: Metodologia:

O programa será desenvolvido, essencialmente, utilizando-se a exposição no quadro e reflexões de abordagens feitas por meio de resolução de exercícios, discussões de problemas ou demonstrações. Serão indicados exercícios relevantes (listas), que cobrem a matéria ministrada e sintetizam as técnicas utilizadas visando a criação do hábito do estudo frequente e a análise dos conteúdos abordados, além de promover o desenvolvimento de habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Serão aplicadas provas (ver avaliação). A professora fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada tópico. Poderão também ser ministradas aulas em forma de estudo dirigido.

Disponibilidade de atendimento individual extraclasse a qualquer aluno(a) da disciplina (ver horário de atendimento). Atendimento extraclasse de monitores que houver para a disciplina.

- ESTRATÉGIAS

- Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;
- Aulas expositivas seguidas de leitura e resoluções de problemas em grupos;
- Estudo dirigido em sala de aula.
- Seminários ou resolução de exercícios pelo aluno (individual ou em grupo).

- RECURSOS

- Livros textos adotado e livros indicados;
- Quadro e giz;
- Desenvolvimento de exercícios.

08: Avaliação:

Serão aplicadas três provas escritas, conforme o calendário abaixo:

- Prova P1: 26/09/2016

- Prova P2: 14/11/2016

- Prova P3: 15/12/2016

O aluno obterá as notas N_1 , N_2 e N_3 que serão calculadas, para cada $i=1,2$ e 3 , pela fórmula

$$N_i = 0,8P_i + 0,2A_i,$$

onde, para cada $i=1,2$ e 3 , A_i é a nota obtida pelo aluno por lista de exercícios, trabalhos escritos de tópicos relacionados à disciplina, seminários e/ou exercícios resolvidos em sala de aula. Todos trabalhados individualmente e/ou em grupo. Além de testes, sem data predefinida, com o intuito de estimular o estudo contínuo.

A Média Final (MF) será a média aritmética da três notas, ou seja,

$$MF = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}.$$

O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência igual ou superior a 75%.

O conteúdo a ser cobrado nas provas é toda a matéria dada até a última aula antes de cada prova.

Ao aluno que obter média maior ou igual a quatro e menor que seis ($4 \leq MF < 6$) com frequência igual ou superior a 75% será dada uma oportunidade de fazer um exame E , **que abordará todo conteúdo da disciplina**, no dia 22/12/2016.

Neste caso, usaremos o seguinte critério para o cálculo da média final M :

Se a nota E do exame for maior ou igual a 6,0 (seis) o aluno obterá média final M igual a seis $M = 6,0$. Se a nota E for menor que 6,0 (seis) a média final M será igual a média MF obtida anteriormente, $M = MF$.

OBSERVAÇÕES:

1. As datas de realização das provas acima PODEM VARIAR conforme conveniência da professora.
2. A nota de cada avaliação será divulgada, pelo menos dois dias letivos antes da próxima avaliação, em sala de aula ao ser entregue a prova e digitada no SIGAA.
3. É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.
4. Não é permitido o uso de calculadoras, celulares ou qualquer outro aparelho eletrônico durante a realização das provas.

Importante: Só haverá prova substitutiva para o aluno que justificar sua ausência, de acordo com o RGCG. Em tal caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora.

ii) O pedido de revisões de notas, após não haver consenso com a professora responsável pela disciplina, deverão ser solicitados à coordenação conforme as normas da UFG. Lembrar que neste caso o aluno deverá devolver a avaliação pertinente para a professora.

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]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.
- [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.
- [3]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	50	2ª	14:00-14:50	101, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	2ª	14:50-15:40	101, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	5ª	14:00-14:50	309, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	5ª	14:50-15:40	309, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

- 1. Sexta 13h30-15h30 Sala 106 IME

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

Prof(a).