

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Calculo 1	<b>Cod. da Disciplina:</b>	IME0054
<b>Curso:</b>	Ciências Econômicas	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Ciências Econômicas Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2015.2	<b>CHS/T:</b>	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:

1. Funções de uma variável real: Números reais. Equações e Gráficos. Domínio. Imagem e Gráfico de Funções. Funções Polinomiais, Trigonômicas, Exponenciais e Logarítmicas. A Inversa de uma Função. Noções sobre Conicas. 2. 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. 3. 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. 4. Funções Primitivas: Primitivas de Funções Elementares e Aplicações.

### 04: Cronograma:

(10 dias-aula) Item 1 Funções de uma variável real: Números reais. Equações e Gráficos. Domínio. Imagem e Gráfico de Funções. Funções Polinomiais, Trigonômicas, Exponenciais e Logarítmicas. A Inversa de uma Função. Noções sobre Conicas. (6 dias-aula) Item 2. 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. (10 dias-aula) 3. 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. (6 dias-aula) 4. Funções Primitivas: Primitivas de Funções Elementares e Aplicações. Observações: 1. Em cada dia-aula, teremos aula dupla, nas segundas e quartas. 2. Nestas aulas estão incluídas as avaliações. 3. Este cronograma poderá ser alterado em função da dinâmica efetiva em sala de aula. 4. As aulas previstas em conformidade com o Calendário Acadêmico da UFG 2014

### 05: Objetivos Gerais:

Introduzir o cálculo diferencial e integral de funções reais de uma variável real.

### 06: Objetivos Específicos:

Ao concluir o semestre letivo, o aluno deverá ser capaz de calcular, interpretar e aplicar os conceitos básicos do cálculo tais como: limite, derivada e integral.

### 07: Metodologia:

Aulas expositivo-dialogadas com apelo à intuição do estudante, utilizando de exemplos para ilustrar os tópicos abordados e seguindo uma sistematização adequada à disciplina. Indicação de exercícios relevantes, que cubram a matéria ministrada e que capacitem o aluno a sintetizar as técnicas utilizadas. Atendimento extra classe com os monitores da disciplina.

### 08: Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações escritas individuais e sem consulta denominadas P1 e P2, sendo a primeira próxima ao 16 dia-aula e a P2 próxima ao 30 dia-aula, respectivamente. A nota final será a média ponderada destas avaliações com pesos 1 e 2 para P1 e P2, respectivamente. As notas P1 e P2 serão divulgadas por meio eletrônico, através do envio do arquivo contendo os números de matrícula

e respectivas notas aos endereços eletrônicos cadastrados na base de dados da UFG. Será realizado ainda uma prova P3. Esta será facultativa e substitutiva e caso seja realizada pelo estudante, substituirá a menor nota independente do valor desta.

#### 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.  
[7]: VILCHES, M. C. A. *Cálculo para Economia e Administração*, vol. 1. Departamento de Análise-ime/uerj, Rio de Janeiro, 0000.

#### 11: Livro Texto:

- [1]: VILCHES, M. C. A. *Cálculo para Economia e Administração*, vol. 1. Departamento de Análise-ime/uerj, Rio de Janeiro, 0000.

#### 12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	50	2 <sup>a</sup>	20:30-21:15	107, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	2 <sup>a</sup>	21:15-22:00	107, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	4 <sup>a</sup>	20:30-21:15	107, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	4 <sup>a</sup>	21:15-22:00	107, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Atendimento com o professor: Segunda-feira: 15:00h às 16:00h
2. Atendimento com os monitores: horário disponível na Secretaria do IME.

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

---

Prof(a).