

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

| | | | |
|--------------------|-----------------------------|----------------------------|---------|
| Disciplina: | Calculo 1 | Cod. da Disciplina: | IME0054 |
| Curso: | Ciências Econômicas | Cod. do Curso: | |
| Turma: | Ciências Econômicas 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:

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 Cônicas. 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 Cônicas. (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

matri'cula e respectivas notas aos endereços eletro'nicos cadastrados na base da dados da UFG. Sera' realizado ainda uma prova P3. Esta sera' 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 ^a | 18:50-19:35 | 304, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 2 | Sala de Aula | 50 | 2 ^a | 19:35-20:20 | 304, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 3 | Sala de Aula | 50 | 4 ^a | 18:50-19:35 | 304, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 4 | Sala de Aula | 50 | 4 ^a | 19:35-20:20 | 304, CA B, Câmpus II, Goiânia |

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

1. 1. Atendimento com o professor: Segunda-feira: 15:00h a`s
2. 16:00h
3. 2. Atendimento com os monitores: hora'rio disponi'vel na
4. Secretaria do IME.

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

Prof(a).