

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1B	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Ciências Econômicas	Cod. do Curso:	
Turma:	Ciências Econômicas Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.2	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, Trigonométricas, 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:

1. Teste Diagnóstico - 2 horas aulas
2. Funções de uma variável real - 08 horas aulas
3. Limite e continuidade - 10 horas aulas
4. A derivada - 28 horas aulas
5. Funções Primitivas - 10 horas aulas
6. Avaliações - 06 horas aulas

OBS.: Cronograma sujeito a alterações.

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. Neste curso serão desenvolvidos os conceitos básicos do Cálculo Diferencial, como limite, derivada e primitiva de uma função, bem como suas interpretações e suas aplicações em diversas áreas do conhecimento.

06: Objetivos Específicos:

Ao final do programa o aluno deverá ser capaz de:

1. Analisar vários conceitos relacionados a funções tanto de um ponto de vista algébrico quanto geométrico;
2. Aplicar as técnicas de obtenção de limite de funções de uma variável;
3. Dominar o conceito de derivada e suas diversas aplicações.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas (quadro-giz) 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 testes e provas (ver avaliação). O professor 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.

08: Avaliação:

1. Serão realizadas ao longo do curso duas avaliações escritas: N_1 e N_2 .
2. Serão realizados testes T_i cuja as datas serão definidas ao longo do semestre.
3. A terceira nota N_3 do semestre será a média aritmética dos testes T_i , isto é,

$$N_3 = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{n},$$

onde n corresponde ao número de testes aplicados.

4. A média final MF será a média aritmética das notas N_i , isto é,

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

5. Estará aprovado o aluno que obtiver nota final MF maior ou igual a 6,0 e o mínimo de 75% de frequência às aulas.
6. O aluno com no mínimo 75% de frequência às aulas e $2,0 \leq MF < 6,0$ poderá fazer um avaliação final AF , **com todo o conteúdo do semestre**, e sua média final NF será

$$NF = \frac{AF + MF}{2},$$

e estará aprovado se obtiver NF maior ou igual a 6,0.

7. As avaliações escritas estão previstas para:

1ª prova (nota M_1)..... dia 30/09/2014 (conteúdo: toda a matéria dada até a última aula antes da prova);

2ª prova (nota M_2)..... dia 08/12/2014 (conteúdo: toda a matéria dada até a última aula antes da prova);

Avaliação final nota AF dia 10/12/2014 (conteúdo: **todo o conteúdo do semestre**).

(Sujeito a alterações.)

OBS.:

1. Duração da prova: 2 horas aula.
2. O desempenho do aluno será fornecido pelo professor em sala de aula logo após a correção da prova e pelo menos dois dias úteis antes de uma nova avaliação. No caso dos testes o resultado será fornecido no horário de atendimento ao aluno na sala 126 (IME) após a correção.
3. Frequência e participação nas aulas fará parte da avaliação.
4. O acompanhamento da frequência é dever do(a) aluno(a), o(a) qual deve solicitar periodicamente ao professor seu relatório de faltas.
5. **Não haverá prova substitutiva.**
6. Não será permitido o uso de celular durante as aulas, bem como, tirar fotos do quadro.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

7. Prova (teste) de 2ª chamada será realizada(o) segundo as normas previstas na Resolução. O conteúdo da(o) prova (teste) de 2ª chamada será referente ao conteúdo da(o) prova (teste) não realizada(o).

8. As notas finais serão entregues no dia 09/12/2014 na sala 126 (IME) das 20:20 às 22:00. Para os alunos que fizerem a avaliação final o resultado final será entregue no dia 11/12/2014 na sala 126 (IME) das 18:50 às 20:20.

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.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	50	2ª	18:50-19:35	110, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	2ª	19:35-20:20	110, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	3ª	20:30-21:15	110, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	3ª	21:15-22:00	110, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terças: 17:00 às 18:00 - Sala 126 (IME)

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

Prof(a).