

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1C	Cod. da Disciplina:	-
Curso:	Ciências Contábeis	Cod. do Curso:	
Turma:	Ciências Contábeis B	Resolução:	
Semestre:	2013.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Números reais. Funções reais de uma variável real e suas inversas. Noções sobre limite e continuidade. Derivadas e integrais de funções elementares. Aplicações.

03: Programa:

- Funções de uma variável real:** Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números irracionais. Números reais. Coordenadas na reta. Intervalos. Valor absoluto. Desigualdades. Equações e inequações. Propriedades de números reais e potências.
- Funções:** Idéia intuitiva de função. O conceito de função. Domínio, Imagem e Gráfico de funções e equações. Função inversa. Funções lineares, potência, trigonométricas, exponencial e logarítmicas. Gráficos. Aplicações.
- Limite e continuidade:** Noção intuitiva de limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
- A Derivada:** Derivada como taxa de variação. Técnicas de derivação. Derivada das funções potência, trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Regra da Cadeia. Intervalos de crescimento e decrescimento. Concavidade e pontos de inflexão. Máximos e Mínimos. Aplicações.
- Integral:** Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

04: Cronograma:

- Números reais - 8 aulas
- Relações e funções - 14 aulas
- Limites e continuidade - 8 aulas
- Derivadas - 14 aulas
- Integral - 14 aulas
- Provas - 6 aulas

05: Objetivos Gerais:

Estudar os três principais conceitos do cálculo de funções de uma variável - limites, derivadas e integrais - e utilizar estas ferramentas para resolver problemas aplicados.

06: Objetivos Específicos:

- Identificar os principais conjuntos numéricos, bem como entender as relações de continência entre eles. Resolver equações e inequações.
- Diferenciar relação e função. Esboçar os gráficos das funções elementares. Identificar e esboçar o gráfico das principais funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Aplicar as propriedades da potenciação e dos logarítmicos para resolver problemas práticos.
- Resolver limites básicos e interpretar o resultado. Identificar funções contínuas.
- Entender o conceito de derivada e aplicar as técnicas de derivação. Construir gráficos e resolver problemas de otimização.

5. Entender o conceito de integral como a área sob o gráfico de uma função. Aplicar o teorema fundamental do cálculo.
6. Aplicar as técnicas de substituição e integração por partes para resolver integrais básicas. Utilizar a integral definida para resolver problemas práticos.
7. Desenvolver a habilidade escrita através de exercícios.

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;
Aulas expositivas seguidas de discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a assessoria do professor;
Exercícios.

08: Avaliação:

- Serão aplicadas três avaliações (provas escritas), valendo 10,0 pontos cada, no decorrer do semestre, nas seguintes datas: 19/09, 31/10, 12/12.
- O conteúdo de cada avaliação será aquele ministrado até a aula imediatamente antes da avaliação.
- A média final será dada pela média ponderada:

$$M = \frac{P_1 + 2P_2 + 3P_3}{6}$$

onde P_1 = nota da prova 1, P_2 = nota da prova 2 e P_3 = nota da prova 3.

- Testes poderão ser aplicados, com pontuação extra, a fim de verificar a aprendizagem dos alunos.
- Será considerado aprovado o aluno para o qual a média final seja maior ou igual a 5,0 (cinco) pontos. Independente da nota obtida o aluno cuja frequência seja inferior a 75 por cento da carga horária total da disciplina será considerado reprovado.
- O desempenho do aluno será fornecido pelo professor em sala de aula logo após a correção da prova pelo menos dois dias úteis antes de uma nova avaliação.

IMPORTANTE: Provas em segunda chamada e/ou revisões de notas, deverão ser solicitadas à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, 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]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.
- [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.
- [3]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
- [4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.
- [5]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.

11: Livro Texto:

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

12: Horários:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino
Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	48	3 ^a	20:30-21:15	202, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	48	3 ^a	21:15-22:00	202, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	48	5 ^a	18:50-19:35	202, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	48	5 ^a	19:35-20:20	202, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Quinta das 18:20 às 18:45hs sala 225 do IME.

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

Prof(a).