

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

| | | | |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| Disciplina: | Cálculo 1C | Cod. da Disciplina: | |
| Curso: | Ciências Contábeis | Cod. do Curso: | |
| Turma: | Ciências Contábeis Inicial | Resolução: | |
| Semestre: | 2016.2 | 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:

- 1) Números reais e funções- 12 aulas
- 2) Limites e continuidade - 16 aulas
- 3) Derivadas - 16 aulas
- 4) Integral - 20 aulas

05: Objetivos Gerais:

- 1) Estudar os principais conceitos do cálculo de funções de uma variável, a saber, derivadas e integrais

06: Objetivos Específicos:

- 1) Identificar os principais conjuntos numéricos, bem como entender as relações de continência entre eles.
- 2) Resolver equações e inequações.

- 3) Esboçar os gráficos das funções elementares.
- 4) Resolver limites básicos e interpretar o resultado.
- 5) Identificar funções contínuas.
- 6) Entender o conceito de derivada e aplicar as técnicas de derivação.
- 7) Construir gráficos e resolver problemas de otimização.
- 8) Entender o conceito de integral como a área sob o gráfico de uma função.
- 9) Aplicar o teorema fundamental do cálculo.
- 10) Aplicar as técnicas de substituição e integração por partes para resolver integrais básicas.
- 11) Utilizar a integral definida para resolver problemas práticos.
- 12) Desenvolver a habilidade escrita através de exercícios.

07: Metodologia:

- 1) Exposição dos conteúdos utilizando quadro-giz, com estimulação à participação dos alunos em todas as aulas.
- 2) Exercícios extra classe.
- 3) Atendimento individual.
- 4) Avaliações escritas.

08: Avaliação:

Serão realizadas quatro avaliações escritas, nas seguintes datas:

Avaliação 1 em 01/09/2016, Avaliação 2 em 29/09/2016, Avaliação 3 em 10/11/2016 e Avaliação 4 em 08/12/2016.

A média final, M , será obtida do cálculo

$$M = \frac{P_1 + 2P_2 + 3P_3 + 2P_4}{8}$$

em que P_k , $k = 1, 2, 3, 4$ são as notas das avaliações 1,2,3 e 4 respectivamente.

Será considerado aprovado todo aquele cuja média final M seja igual ou superior a 6,0 (seis) e cuja frequência seja igual ou superior a 75%.

Observações:

1. O conteúdo a ser cobrado nas provas é toda a matéria dada até a última aula anterior à avaliação.
2. É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.
3. As avaliações poderão ser respondidas à lápis, mas neste caso o aluno perderá o direito de requerer revisão de prova, caso a mesma esteja em seu poder e não do professor.
4. O pedido de segunda chamada, acompanhado de justificativa e de documentação comprobatória, deverá ser protocolado na secretaria da unidade acadêmica responsável pela disciplina (IME), no prazo máximo de 5(cinco) dias úteis após a data de aplicação da prova.
5. O resultado das avaliações será divulgado em sala de aula e por email, sendo marcada uma data para vistas de provas e para eventuais esclarecimentos. Os endereços de e-mail dos estudantes serão obtidos através do Sistema Acadêmico da Graduação.

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]: 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.

12: Horários:

| No | Tipo | Alunos | Dia | Horário | Sala |
|----|--------------|--------|----------------|-------------|-------------------------------|
| 1 | Sala de Aula | 48 | 3 ^a | 20:30-21:15 | 303, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 2 | Sala de Aula | 48 | 3 ^a | 21:15-22:00 | 303, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 3 | Sala de Aula | 48 | 5 ^a | 20:30-21:15 | 303, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 4 | Sala de Aula | 48 | 5 ^a | 21:15-22:00 | 303, CA B, Câmpus II, Goiânia |

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

- 1. Segunda a Sexta: 17:00 as 18:30.

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

Prof(a).