

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: | 2014.2 | 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:

Itens 1, 2 e 3: 18 horas-aulas;

Item 4: 26 horas-aulas;

Item 5: 14 horas-aulas;

6 horas-aulas serão destinadas a 3 avaliações.

05: Objetivos Gerais:

- Desenvolver raciocínio lógico e matemático.
- Desenvolver a capacidade do aluno para compreender resultados teóricos e conseguir aplicá-los em diversas áreas do conhecimento.
- Estimular a compreensão intuitiva e geométrica dos principais resultados do cálculo.
- Identificar os diversos campos de aplicações do cálculo e aplicar as principais ferramentas matemáticas estudadas.

06: Objetivos Específicos:

- Ter uma boa matemática básica, com ênfase em funções de uma variável, seus gráficos e suas aplicações.
- Compreender os conceitos de limites e derivada de uma função real e aprender a calculá-los.
- Resolver problemas de otimização utilizando ferramentas do cálculo.
- Compreender o conceito de integral e relacioná-lo com o conceito de derivada.
- Dominar as técnicas básicas de integração.
- Aplicar as técnicas do cálculo para resolver problemas práticos e teóricos de sua área e de outras áreas do conhecimento.

07: Metodologia:

Aulas expositivas dos conteúdos e de exercícios no quadro, onde os alunos serão estimulados a propor soluções para os exercícios e problemas, com a finalidade de desenvolver suas próprias habilidades e incentivar a criatividade na resolução de problemas. Haverá listas de exercícios para fixação e análise dos conteúdos abordados, propiciando ao aluno utilizar e desenvolver raciocínios adquiridos.

08: Avaliação:

Serão aplicadas Três avaliações durante o semestre nas seguintes datas :

Avaliação 1 em 12/09/2014, Avaliação 2 em 14/11/2014 e Avaliação 3 em 09/12/2014

O conteúdo de cada avaliação será aquele ministrado, pelo professor, até a penúltima aula antes da avaliação.

A Média Final será a média aritmética das notas obtidas nas 3 avaliações

O aluno será considerado aprovado se tiver frequência igual ou superior a 75% e Média final igual ou superior a 6,0 (seis).

Observação 1: As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão antecipadamente comunicadas aos alunos.

Observação 2: As Avaliações serão devolvidas aos alunos em sala de aula e a média final será divulgada pelo portal do aluno.

Observação 3: Para fazer a avaliação será necessário apresentar um documento de identificação com foto.

Observação 4: Para fazer uma avaliação de segunda chamada, o aluno deverá apresentar justificativas aceitas pelas normas da UFG. Esta avaliação será realizada em um dia e horário a ser definido pelo professor na semana seguinte à data da avaliação perdida.

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.

12: Horários:

| No | Tipo | Alunos | Dia | Horário | Sala |
|----|--------------|--------|----------------|-------------|-------------------------------|
| 1 | Sala de Aula | 48 | 3 ^a | 10:00-10:50 | 301, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 2 | Sala de Aula | 48 | 3 ^a | 10:50-11:40 | 301, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 3 | Sala de Aula | 48 | 6 ^a | 08:00-08:50 | 301, CA B, Câmpus II, Goiânia |
| 4 | Sala de Aula | 48 | 6 ^a | 08:50-09:40 | 301, CA B, Câmpus II, Goiânia |

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

1. Segunda-Feira: 08:45-09:45;

2. Terça-Feira: 08:45-09:45;

3. Outros horários poderão ser marcados por email:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

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

2

Prof(a). , IME, UFG
18 de Agosto de 2014

4. Jefferson@ufg.br.

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

Prof(a).