

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Calculo 2	<b>Cod. da Disciplina:</b>	2480
<b>Curso:</b>	Ciências Econômicas	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Ciências Econômicas A	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.1	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Funções de  $n$  variáveis. Derivada parcial e direcional. Diferenciais e derivadas totais. Máximos e mínimos em  $n$  variáveis. Método dos multiplicadores de Lagrange. Programação não-linear e o método de Kuhn-Tucker. Economia dinâmica e cálculo integral. Noções de integrais múltiplas. Aplicações à Economia

### 03: Programa:

1. Funções de  $n$  variáveis: Derivadas parciais. Diferenciais. Diferenciais totais. Derivação implícita. Aplicações.
2. Máximos e mínimos de funções de  $n$  variáveis: Extremos de uma função de duas variáveis. Valores extremos locais e os testes das derivadas parciais de segunda ordem. Método dos multiplicadores de Lagrange. Maximização da utilidade e demanda do consumidor. Aplicações.
3. Economia dinâmica e cálculo integral: Integrais imediatas e integração por substituição. Integração por partes. Integrais definidas e aplicações. Integrais impróprias e aplicações.
4. Noções de integrais múltiplas: Integrais duplas iteradas. Integrais duplas com domínios determinados por funções dependendo da variável de integração. Aplicações.
5. Programação não-linear: Problema da Programação não-linear. Condições de Kuhn-Tucker. Aplicações.

### 04: Cronograma:

1. Funções de  $n$  variáveis: 5 aulas
2. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis: 10 aulas
3. Economia dinâmica e cálculo integral: 5 aulas
4. Noções de integrais múltiplas: 7 aulas
5. Programação não-linear: 5 aulas

### 05: Objetivos Gerais:

Em geral, que o aluno possa dominar o conteúdo do Cálculo de várias variáveis, sabendo utilizar as técnicas diferentes de derivação e integração. Além de esboçar e visualizar figuras planas e espaciais com clareza. E que, com isso, seja capaz de usar a disciplina como ferramenta importante em sua profissão e no seu dia-a-dia.

### 06: Objetivos Específicos:

Ensinar aos alunos as técnicas de derivação e integração. Como calcular máximos e mínimos de funções de mais de uma variável. Além de esboçar e visualizar figuras planas e espaciais com clareza. E que, com isso, seja capaz de usar a disciplina como ferramenta importante em sua profissão e no seu dia-a-dia.

## 07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas 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 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.

ESTRATÉGIAS;

1. Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;
2. Aulas expositivas seguidas de leitura e resoluções de problemas em grupos;
3. Estudo dirigido em sala de aula;
4. Seminários ou resolução de exercícios pelo aluno.

RECURSOS

1. Livro texto adotado e livros indicados;
2. Quadro e giz;
3. Desenvolvimento de exercícios.

## 08: Avaliação:

Serão aplicadas duas avaliações, conforme o calendário abaixo:

1ª Avaliação : 07 de maio de 2014 (quarta-feira); 2ª Avaliação: 30 de junho de 2014 (segunda-feira).

A Media Final (MF) será calculada da seguinte maneira:  $MF = \frac{(A1 + 2A2)}{3}$ .

OBSERVAÇÕES:

1. As datas de realização das avaliações acima PODEM VARIAR conforme conveniência do professor.
2. O conteúdo a ser cobrado nas avaliações é toda a matéria dada até a última aula antes de cada prova.
3. O resultado de cada avaliação bem como o resultado final serão divulgados no mural de notas, localizado no prédio do IME/UFG sala 102, por meio de correio eletrônico, conforme os prazos estabelecidos no RGCG.

É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.

## 09: Bibliografia Básica:

[1]: CHIANG, A. *Matemática para economistas*, universidade de são paul ed. McGraw-Hill do Brasi, São Paulo, 1982.

[2]: LEITHOLD, L. *Matemática Aplicada à Economia e Administração*. Harbra.

[3]: WEBER, J. E. *Matemática para Economia e Administração*.. Harbra, São Paulo, 1986.

[4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

## 10: Bibliografia Complementar:

[1]: VERAS, L. L. *Matemática aplicada à economia*, 3a ed. Atlas, São Paulo, 2006.

[2]: BONINI, E. E. *Matemática: exercícios para Economia*.. Liv. Nobel, . 327p. São Paulo, 1971.

[3]: HARIKI, SEIJI; ABDOUNUR, O. J. *Matemática aplicada : administração, economia, contabilidade*. Saraiva, São Paulo, 1999.

[4]: YAMANE, T. *Matemática para economistas*. Atlas,, São Paulo, 1970.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

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

**11: Livro Texto:**

- [1]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.  
[2]: LEITHOLD, L. *Matemática Aplicada à Economia e Administração*. Harbra.  
[3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

**12: Horários:**

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2 <sup>a</sup>	08:00-08:50	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2 <sup>a</sup>	08:50-09:40	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	10:00-10:50	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	10:50-11:40	303, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terça-feira: 14h as 16h, sala 102 IME;
2. Quinta-feira: 16h as 18h, sala 102 IME.

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

\_\_\_\_\_  
Prof(a).



## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Calculo 2	<b>Cod. da Disciplina:</b>	2480
<b>Curso:</b>	Ciências Econômicas	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Ciências Econômicas B	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.1	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Funções de  $n$  variáveis. Derivada parcial e direcional. Diferenciais e derivadas totais. Máximos e mínimos em  $n$  variáveis. Método dos multiplicadores de Lagrange. Programação não-linear e o método de Kuhn-Tucker. Economia dinâmica e cálculo integral. Noções de integrais múltiplas. Aplicações à Economia

### 03: Programa:

1. Funções de  $n$  variáveis: Derivadas parciais. Diferenciais. Diferenciais totais. Derivação implícita. Aplicações.
2. Máximos e mínimos de funções de  $n$  variáveis: Extremos de uma função de duas variáveis. Valores extremos locais e os testes das derivadas parciais de segunda ordem. Método dos multiplicadores de Lagrange. Maximização da utilidade e demanda do consumidor. Aplicações.
3. Economia dinâmica e cálculo integral: Integrais imediatas e integração por substituição. Integração por partes. Integrais definidas e aplicações. Integrais impróprias e aplicações.
4. Noções de integrais múltiplas: Integrais duplas iteradas. Integrais duplas com domínios determinados por funções dependendo da variável de integração. Aplicações.
5. Programação não-linear: Problema da Programação não-linear. Condições de Kuhn-Tucker. Aplicações.

### 04: Cronograma:

1. Funções de  $n$  variáveis: 5 aulas
2. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis: 10 aulas
3. Economia dinâmica e cálculo integral: 5 aulas
4. Noções de integrais múltiplas: 7 aulas
5. Programação não-linear: 5 aulas

### 05: Objetivos Gerais:

Em geral, que o aluno possa dominar o conteúdo do Cálculo de várias variáveis, sabendo utilizar as técnicas diferentes de derivação e integração. Além de esboçar e visualizar figuras planas e espaciais com clareza. E que, com isso, seja capaz de usar a disciplina como ferramenta importante em sua profissão e no seu dia-a-dia.

### 06: Objetivos Específicos:

Ensinar aos alunos as técnicas de derivação e integração. Como calcular máximos e mínimos de funções de mais de uma variável. Além de esboçar e visualizar figuras planas e espaciais com clareza. E que, com isso, seja capaz de usar a disciplina como ferramenta importante em sua profissão e no seu dia-a-dia.

## 07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas 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 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.

ESTRATÉGIAS;

1. Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;
2. Aulas expositivas seguidas de leitura e resoluções de problemas em grupos;
3. Estudo dirigido em sala de aula;
4. Seminários ou resolução de exercícios pelo aluno.

RECURSOS

1. Livro texto adotado e livros indicados;
2. Quadro e giz;
3. Desenvolvimento de exercícios.

## 08: Avaliação:

Serão aplicadas duas avaliações, conforme o calendário abaixo:

1ª Avaliação : 07 de maio de 2014 (quarta-feira); 2ª Avaliação: 30 de junho de 2014 (segunda-feira).

A Media Final (MF) será calculada da seguinte maneira:  $MF = \frac{(A1 + 2A2)}{3}$ .

OBSERVAÇÕES:

1. As datas de realização das avaliações acima PODEM VARIAR conforme conveniência do professor.
2. O conteúdo a ser cobrado nas avaliações é toda a matéria dada até a última aula antes de cada prova.
3. O resultado de cada avaliação bem como o resultado final serão divulgados no mural de notas, localizado no prédio do IME/UFG sala 102, por meio de correio eletrônico, conforme os prazos estabelecidos no RGCG.

É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.

## 09: Bibliografia Básica:

[1]: CHIANG, A. *Matemática para economistas*, universidade de são paul ed. McGraw-Hill do Brasi, São Paulo, 1982.

[2]: LEITHOLD, L. *Matemática Aplicada à Economia e Administração*. Harbra.

[3]: WEBER, J. E. *Matemática para Economia e Administração*.. Harbra, São Paulo, 1986.

[4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.

## 10: Bibliografia Complementar:

[1]: VERAS, L. L. *Matemática aplicada à economia*, 3a ed. Atlas, São Paulo, 2006.

[2]: BONINI, E. E. *Matemática: exercícios para Economia*.. Liv. Nobel, . 327p. São Paulo, 1971.

[3]: HARIKI, SEIJI; ABDOUNUR, O. J. *Matemática aplicada : administração, economia, contabilidade*. Saraiva, São Paulo, 1999.

[4]: YAMANE, T. *Matemática para economistas*. Atlas,, São Paulo, 1970.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

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

**11: Livro Texto:**

- [1]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.  
[2]: LEITHOLD, L. *Matemática Aplicada à Economia e Administração*. Harbra.  
[3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

**12: Horários:**

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	2 <sup>a</sup>	08:00-08:50	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	2 <sup>a</sup>	08:50-09:40	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	10:00-10:50	303, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	10:50-11:40	303, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terça-feira: 14h as 16h, sala 102 IME;
2. Quinta-feira: 16h as 18h, sala 102 IME.

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

---

Prof(a).