

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 3A	Cod. da Disciplina:	6066
Curso:	Estatística	Cod. do Curso:	
Turma:	Estatística Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Séries de funções. Campo de vetores. Integral de linha. Integral de Superfície. Diferenciais exatas. Teorema de Green. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Aplicações.

03: Programa:

1. Campos de vetores: Campo vetorial. Rotacional. Divergente.
2. Integrais de Linha: Curvas e regiões. Integral de linha relativa ao comprimento do arco. Integral de linha de um campo vetorial.
3. Campo conservativo e função potencial. Diferencial exata. Independência do caminho de integração. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo.
4. Teorema de Green: Teorema de Stokes no plano; Teorema da Divergência no plano.
5. Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço: Superfície. Plano tangente e vetor normal. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da divergência ou de Gauss e Teorema de Stokes no espaço.
6. Séries de funções: Sequência de funções, definição e convergência. Série de funções: convergência. Aplicações.

04: Cronograma:

1. Séries de funções: (14 ha)
2. Campos de vetores: (10 ha)
3. Integrais de Linha: (10 ha)
4. Campo conservativo: (10 ha)
5. Teorema de Green: (10 ha)
6. Teorema da divergência: (10 ha)

05: Objetivos Gerais:

O curso de Cálculo 3A consiste em definir e apresentar as principais ferramentas e teoremas do cálculo vetorial bem como suas aplicações.

06: Objetivos Específicos:

Espera-se que o aluno que concluir o curso de Cálculo 3A, seja capaz de reconhecer, analisar e aplicar as ferramentas e principais elementos do cálculo vetorial.

07: Metodologia:

Utilizaremos aulas expositivas e resolução de exercícios por parte dos alunos.

08: Avaliação:

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{1,5P1 + 2P2 + 2,5P3}{6}$$

sendo:

P1:15/04/2014

P2:22/05/2014

P3: será marcada posteriormente.

Observações:

1. O aluno com Média Final igual ou superior a 6,0 e frequência igual ou superior a 70 por cento será considerado aprovado.
2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
3. Após serem corrigidas, as notas das provas serão enviadas para o email dos alunos. As provas serão devolvidas na sala do professor. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através de planilha fixada em mural no IME/UFG.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, 2003.
- [2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.
- [3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [4]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.
- [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.
- [3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.
- [4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.
- [5]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- [3]: GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 3. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3 ^a	18:50-19:35	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3 ^a	19:35-20:20	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5 ^a	20:30-21:15	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5 ^a	21:15-22:00	201, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terça e quinta, das 17h as 18h, sala 211 do IME.

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

 Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 3A	Cod. da Disciplina:	6066
Curso:	Estatística	Cod. do Curso:	
Turma:	Estatística A	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Séries de funções. Campo de vetores. Integral de linha. Integral de Superfície. Diferenciais exatas. Teorema de Green. Teorema da divergência. Teorema de Stokes. Aplicações.

03: Programa:

1. Campos de vetores: Campo vetorial. Rotacional. Divergente.
2. Integrais de Linha: Curvas e regiões. Integral de linha relativa ao comprimento do arco. Integral de linha de um campo vetorial.
3. Campo conservativo e função potencial. Diferencial exata. Independência do caminho de integração. Condições necessárias e suficientes para um campo vetorial ser conservativo.
4. Teorema de Green: Teorema de Stokes no plano; Teorema da Divergência no plano.
5. Teorema da divergência e Teorema de Stokes no espaço: Superfície. Plano tangente e vetor normal. Área e integral de superfície. Fluxo de um campo vetorial. Teorema da divergência ou de Gauss e Teorema de Stokes no espaço.
6. Séries de funções: Sequência de funções, definição e convergência. Série de funções: convergência. Aplicações.

04: Cronograma:

1. Séries de funções: (14 ha)
2. Campos de vetores: (10 ha)
3. Integrais de Linha: (10 ha)
4. Campo conservativo: (10 ha)
5. Teorema de Green: (10 ha)
6. Teorema da divergência: (10 ha)

05: Objetivos Gerais:

O curso de Cálculo 3A consiste em definir e apresentar as principais ferramentas e teoremas do cálculo vetorial bem como suas aplicações.

06: Objetivos Específicos:

Espera-se que o aluno que concluir o curso de Cálculo 3A, seja capaz de reconhecer, analisar e aplicar as ferramentas e principais elementos do cálculo vetorial.

07: Metodologia:

29 de maio de 2019

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

1

Prof(a). , IME, UFG
23 de Julho de 2014

Utilizaremos aulas expositivas e resolução de exercícios por parte dos alunos.

08: Avaliação:

A média M será calculada da seguinte forma

$$M = \frac{1,5P1 + 2P2 + 2,5P3}{6}$$

sendo:

P1:15/04/2014

P2:22/05/2014

P3: será marcada posteriormente.

Observações:

1. O aluno com Média Final igual ou superior a 6,0 e frequência igual ou superior a 70 por cento será considerado aprovado.
2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.
3. Após serem corrigidas, as notas das provas serão enviadas para o email dos alunos. As provas serão devolvidas na sala do professor. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através de planilha fixada em mural no IME/UFG.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, 2003.
- [2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.
- [3]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [4]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.
- [2]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.
- [3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.
- [4]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.
- [5]: THOMAS, G. B. *Cálculo*, 10 ed., vol. 2. Pearson, São Paulo, Brasil, 2002.

11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 4. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.
- [3]: GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo*, 5 ed., vol. 3. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	3 ^a	18:50-19:35	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	3 ^a	19:35-20:20	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	5 ^a	20:30-21:15	201, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	5 ^a	21:15-22:00	201, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terça e quinta, das 17h as 18h, sala 211 do IME.

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

 Prof(a).