

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 1 B	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Química Lic.	Cod. do Curso:	
Turma:	Química Lic. Inicial	Resolução:	
Semestre:	2015.2	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Funções de uma variável real; Equações de curvas no plano; Noções sobre limite e Continuidade; A derivada: conceito e interpretações; regras de derivação; derivada de ordem superior; aplicações da derivada. Funções Primitivas.

03: Programa:

- Funções de uma variável real:** Números reais. Equações e Gráficos. Domínio. Imagem e Gráfico de Funções. Funções Polinomiais, Trigonométricas, Exponenciais e Logarítmicas. A Inversa de uma Função. Noções sobre Cônicas.
- Limite e continuidade:** Noção Intuitiva de limite. Limites em um Ponto. Limites Laterais e no Infinito. Cálculo de Limites. Limites Fundamentais: Trigonométrico e Exponencial. Conceito de continuidade.
- A Derivada:** Definição e Interpretações: Geométrica e Física. Regras de Derivação. Derivada de Ordem Maior que 1. Aplicações: Taxa de Variação, Variação de uma Função, Esboço de Gráficos. Problemas de Máximos e de Mínimos.
- Funções Primitivas:** Primitivas de Funções Elementares e Aplicações.

04: Cronograma:

- Funções de uma variável real - 14 horas aulas
- Limite e continuidade - 10 horas aulas
- A derivada - 30 horas aulas
- Funções Primitivas - 4 horas aulas
- Avaliações - 06 horas aulas

OBS.: Cronograma sujeito a alterações.

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver o raciocínio lógico matemático; fornecer ferramentas matemáticas indispensáveis para a formação do aluno, de modo que o mesmo possa utilizá-las em outras disciplinas de seu curso e na sua formação técnica e científica. Neste curso serão desenvolvidos os conceitos básicos do Cálculo Diferencial, como limite, derivada e primitiva de uma função, bem como suas interpretações e suas aplicações em diversas áreas do conhecimento.

06: Objetivos Específicos:

Ao final do programa o aluno deverá ser capaz de:

- Analisar vários conceitos relacionados a funções tanto de um ponto de vista algébrico quanto geométrico;

2. Aplicar as técnicas de obtenção de limite de funções de uma variável;
3. Dominar o conceito de derivada e suas diversas aplicações.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas (quadro-giz) 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.

08: Avaliação:

Serão aplicadas três avaliações escritas (Provas) durante o semestre nas seguintes datas: Avaliação 1 (Nota A1): em 05/11/2015; Avaliação 2 (Nota A2): em 17/12/2015; Avaliação 3 (Nota A3): em 23/02/2016. Os conteúdos abordados nessas Avaliações serão os seguintes: Avaliação 1 - Funções de uma variável real, Limite e continuidade; Avaliação 2 - Derivada; Avaliação 3 - Máximos e mínimos e Funções Primitivas. A Média Final (MF) será a média das notas obtidas nas avaliações A1 ; A2 e A3 ponderadas com os pesos 1,5 , 2 e 2,5 respectivamente, calculada de acordo com a seguinte fórmula: $MF = (1,5 \cdot A1 + 2 \cdot A2 + 2,5 \cdot A3) / 6$

Observações: 1. O aluno com Média Final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 48 horas- aula será considerado aprovado. 2. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos. 3. Após serem corrigidas, as provas com as respectivas notas serão devolvidas aos alunos em sala de aula. Ao término do semestre as notas finais serão divulgadas através de planilha fixada em mural no IME/UFG e(ou) por e- mail enviado a cada um dos alunos. 4. Solicitação de segunda chamada poderá ser formalizada, devidamente justificada e comprovada, junto ao coordenador do curso ou da unidade responsável pela disciplina (IME) no prazo máximo de cinco (5) dias úteis após a data de realização da avaliação (Artigo 80 do anexo da Resolução CEPEC No 1122 - RGCG).

09: Bibliografia Básica:

- [1]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, 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]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.
- [2]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.
- [3]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.
- [4]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. UFG, Goiânia, Brasil, 1994.
- [5]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
- [6]: REIS, GENÉSIO L; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.

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	50	3 ^a	14:00-14:50	101, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	3 ^a	14:50-15:40	101, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	5 ^a	14:00-14:50	103, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	5 ^a	14:50-15:40	103, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terças e quintas: 13:00h - 14:00h.

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

Prof(a).