

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:	2015.1	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:

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **Funções Primitivas:** Primitivas de Funções Elementares e Aplicações.

04: Cronograma:

1. Revisão sobre propriedades dos números reais (06 horas aula)
2. Funções de uma variável real (12 horas aulas);
3. Limite e continuidade (16 horas aulas);
4. A Derivada (20 horas aulas) ;
5. Funções Primitivas (10 horas aulas) .

05: Objetivos Gerais:

Estudar os conceitos do cálculo de funções de uma variável real, com vistas a desenvolver o raciocínio lógico matemático e as capacidades de analisar, sistematizar, organizar e resolver problemas. Desenvolver e fortalecer a capacidade crítica do aluno, bem como o compromisso e a participação no processo de ensino-aprendizagem.

06: Objetivos Específicos:

Apresentar algumas propriedades de números reais e funções reais. Definir e aplicar os conceitos de limite, derivada e primitivas.

07: Metodologia:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas e reflexões de abordagens feitas por meio de exercícios, discussões de problemas ou demonstrações de resultados importantes do cálculo. Serão indicadas listas de exercícios relevantes que ajudam na

compreensão das técnicas utilizadas, e dos conceitos do cálculo além da criação do hábito do estudo frequente e do incentivo a criatividade na resolução de problemas. Caso necessário, para uma melhor compreensão dos conceitos, haverá alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada tópico. Poderá haver aulas em forma de estudo dirigido.

08: Avaliação:

Serão realizadas 3 (três) avaliações escritas individuais, cada uma com valor 10,0 (dez) pontos;

A média final será calculada da seguinte forma:

$$MF = (N1 + N2 + N3)/3;$$

onde MF é a média final, N1 corresponde à nota da 1ª prova, N2 corresponde à nota da 2ª prova e N3 corresponde à nota da 3ª prova. Será considerado aprovado o aluno com frequência igual ou superior a 75 % (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina e média, igual ou superior a 6,0 (seis).

Calendário de provas:

1ª prova: 31/03/2015 (terça-feira)

2ª prova: 08/05/2015 (Sexta-feira)

3ª prova: 19/06/2015 (Sexta-feira)

Prova de Recuperação: Haverá uma avaliação de recuperação dia 30/06/2015, para aqueles que não conseguirem média final maior ou igual a 6,0. Essa avaliação contemplará o conteúdo de todo o semestre e se habilita a fazê-la os alunos que conseguiram média final maior que 3,9

OBSERVAÇÕES:

Provas de 2ª Chamada: Somente mediante solicitação à Secretaria do curso. O aluno tem 5 (cinco) dias úteis depois da prova para efetuar o pedido na secretaria.

As notas das avaliações serão digitadas no sistema para o conhecimento dos alunos e será marcado revisão de provas com até 48 horas antes da avaliação seguinte.

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]: 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.

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	10:00-10:50	305, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	50	3 ^a	10:50-11:40	305, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	50	6 ^a	10:00-10:50	305, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	50	6 ^a	10:50-11:40	305, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. O atendimento será no IME (instituto de matemática e
2. Estatística), sala 227:
3. Quintas feiras das 10:00 as 11:00 horas
4. Sextas feiras das 14:00 as 15:00 horas

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

Prof(a).