

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Elementos de Matemática	Cod. da Disciplina:	91
Curso:	Farmácia	Cod. do Curso:	
Turma:	Farmácia Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Desigualdades, funções elementares: constante, lineares, polinômios, racionais, trigonométricas, logarítmicas, exponenciais; seus domínios, seus gráficos, suas derivadas, suas integrais, suas funções inversas.

03: Programa:

1. Números reais.
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.
2. 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.
3. Limites e continuidade.
Noção intuitiva de sequência e limite. Limites laterais. Propriedades de limites. Limites no infinito e infinito. Limites fundamentais. Noções de continuidade.
4. Derivadas.
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.
5. Integral: Integral indefinida. Integração por partes e por substituição. Interpretação geométrica de integral definida. Aplicações.

04: Cronograma:

Números reais e funções: 12 aulas

Limite e continuidade: 10 aulas

Derivadas: 18 aulas

Integral: 18 aulas

PROVAS: 6 aulas

Obs.: A quantidade de encontros destinada a cada tópico trata-se de uma estimativa, podendo variar conforme o desenrolar do curso ou conveniência do professor.

05: Objetivos Gerais:

- Desenvolver o raciocínio lógico e matemático.
- Fornecer ferramentas matemáticas necessárias para que o aluno possa utilizá-las em outras disciplinas de seu curso e na formação científica como um todo.

06: Objetivos Específicos:

- Relembrar os conceitos fundamentais da matemática elementar do ensino médio visando introduzir os conceitos e conteúdos de Cálculo Diferencial e Integral das funções de uma variável real.
- Introduzir a formalização matemática do Cálculo com suas propriedades, fornecendo a linguagem e os conteúdos básicos.
- Desenvolver no indivíduo a capacidade de entendimento dos conceitos fundamentais dos estudos do Cálculo Diferencial e Integral, para que o aluno desenvolva habilidades para aplicar estes conceitos nas disciplinas específicas do curso de Farmácia.

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos; Aulas expositivas seguidas de discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a assessoria do professor; Exercícios extra-classe; Atendimento individual; Avaliações escritas.

08: Avaliação:

Serão realizadas três provas, P1, P2 e P3 Cada prova vale 10,0 (dez) pontos e a data prevista de realização de cada uma é: P1: 16/04/2014 P2: 23/05/2014 P3: 27/06/2014 A Media Final (MF) será dada por $MF = (N1 + N2 + N3) / 3$, onde N_i é a nota obtida na prova P_i , para $i = 1, 2$ e 3 .

Será considerado/a aprovado/a todo/a aquele/a cuja média final M seja igual ou superior a 6,0 (seis) e cuja frequência seja suficiente (ao menos 48 horas aula).

Observações:

- 1) As datas de realização das provas acima PODEM VARIAR conforme conveniência do professor.
- 2) O conteúdo a ser cobrado nas provas é toda a matéria dada até a última aula antes de cada prova.
- 3) É obrigação do (a) aluno (a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.
- 4) As avaliações poderão ser respondidas à lápis, mas neste caso o aluno perderá o direito de requerer revisão de prova, caso a mesma esteja em seu poder e não do professor.
- 5) O pedido de segunda chamada, acompanhado de justificativa e de documentação comprobatória, deverá ser protocolado na secretaria da unidade acadêmica responsável pela disciplina (IME), no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a data de aplicação da prova.
- 6) Independente da nota, o aluno que não tiver frequência igual ou superior a 75%, será reprovado. Os horários de atendimentos com o professor e de monitoria serão definidos posteriormente.
- 7) O resultado das avaliações será divulgado em sala de aula e por email. A prova será entregue, individualmente, pelo professor nos horários de atendimento. Os endereços de e-mail dos estudantes serão obtidos através do Sistema Acadêmico da Graduação.
- 6) O atendimento será feito na sala do professor (IME sala 108)

09: Bibliografia Básica:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: HOFFMANN, LAWRENCE D.; BRADLEY, G. L. *Cálculo, Um curso moderno com aplicações*, 9 ed. Ltc, Rio de Janeiro, 2008.
- [3]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.
- [4]: THOMAS, GEORGE B., W. M. D. H. J. *Cálculo*, vol. 1. Pearson Education, São Paulo, Brasil, 2013.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: BATSCHLET, E. *Introdução a Matemática para Biocientistas*. Interciência, 2002.
- [2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo: Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 1. LTC, Rio de Janeiro, 1994.
- [3]: ROGÉRIO, MAURO U.; SILVA, H. C. B. A. A. F. A. *Cálculo Diferencial e Integral: Funções de uma Variável*. Ufg, Goiânia, Brasil, 1994.
- [4]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. Mcgraw-hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.
- [5]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. Mcgraw-hill do Brasil, São Paulo, Brasil.

11: Livro Texto:

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

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

2

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

[1]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração*. Makrom Books do Brasil, São Paulo, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	45	4 ^a	14:00-14:50	305, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	45	4 ^a	14:50-15:40	305, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	45	6 ^a	14:00-14:50	305, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	45	6 ^a	14:50-15:40	305, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Quarta: 16:00 - 17:00 (sala 108)
2. Sexta: 16:00 - 17:00 (sala 108)

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

Prof(a).