

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Elementos de Matematica	Cod. da Disciplina:	91
Curso:	Farmácia	Cod. do Curso:	
Turma:	Farmácia A	Resolução:	
Semestre:	2012.2	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:

1. Números reais: 04 aulas
2. Funções: 10 aulas
3. Limites e continuidade: 08 aulas
4. Derivadas: 22 aulas
5. Integral: 20 aulas

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 e dialogadas com resolução de exercícios.

08: Avaliação:

Serão realizadas duas avaliações escritas com notas N_1 e N_2 além de duas **MiniProvas** cujas notas somadas formarão a nota N_3 , sendo que a nota N_1 tem peso 2 e as notas N_2 e N_3 têm peso 3.

A média final, MF , será calculada fazendo-se a média ponderada das três notas, dada pela expressão:

$$MF = \frac{2N_1 + 3N_2 + 3N_3}{8}$$

Aos alunos que não obtiverem aprovação com as três notas, será oferecida a oportunidade de realizar uma **Prova Substitutiva** (com o conteúdo de todo o semestre) para substituir uma das notas e a nota da **Prova Substitutiva** será usada apenas para a obtenção da nota mínima de aprovação na disciplina.

Os alunos que perderem alguma avaliação poderão fazer a **Prova Substitutiva** ou requerer 2ª Chamada, num prazo máximo de 3 dias úteis após a realização da avaliação, de acordo com o que apregoa o artigo 33 e seus parágrafos, da resolução 806/CEPEC. Ainda segundo o referido artigo, o pedido deverá ser protocolado na secretaria da unidade acadêmica responsável pela disciplina, ou seja, o Instituto de Matemática e Estatística.

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.

Para ser considerado aprovado na disciplina o aluno deve ter frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento e média final maior ou igual a 5,0 (cinco). O professor informará ao estudante a sua frequência, sempre que lhe for solicitado.

Datas das Avaliações:

1ª MiniProva: 23 de Novembro

1ª Avaliação: 21 de Dezembro

2ª MiniProva: 01 de Fevereiro

2ª Avaliação: 01 de Março

Prova Substitutiva: 06 de Março.

As notas das avaliações serão encaminhadas aos estudantes por meio de correio eletrônico, assim como quaisquer outros materiais complementares, e também serão afixadas na porta da sala do professor.

Os endereços de e-mail dos estudantes serão obtidos através do Sistema Acadêmico da Graduação, fornecido pelos sistemas da UFG, ou aqueles indicados pelos alunos.

É parte integrante deste Plano de Ensino o Calendário das Atividades da disciplina que será encaminhado aos estudantes por correio eletrônico.

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]: WEIR, MAURICE D.; HASS, J. G. F. R. *Cálculo: George B. Thomas*, vol. 1. Pearson, Addison Wesley, São Paulo, Brasil, 2009.

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:

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

[2]: STEWART, J. *Cálculo*, 5a ed., vol. 1. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	45	4 ^a	14:00-14:50	206, CA B, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	45	4 ^a	14:50-15:40	206, CA B, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	45	6 ^a	14:00-14:50	206, CA B, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	45	6 ^a	14:50-15:40	206, CA B, Câmpus II, Goiânia

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

1. Quarta-feira, das 16:00 as 17:30, Sala 210-IME
2. Sexta-feira, das 16:00 as 17:30, Sala 210-IME

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

Prof(a).