

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Matemática Básica Aplicada	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Matemática Licenciatura Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Números. Proporcionalidade e funções afins e aplicações. Mínimos quadrados lineares e aplicações. As funções quadráticas e aplicações. As funções racionais e aplicações. Modelos de funções potências e um modelo de casos acumulados de AIDS. Crescimento Malthusiano Discreto. Um modelo discreto para a respiração humana.

03: Programa:

1. Números: Números naturais, paridade, contagem. Números inteiros e racionais. Números reais. Equações e inequações relacionadas com problemas aplicados. 2. Funções afins: Proporcionalidade, propriedades e gráficos de funções afins. Mínimos quadrados lineares e aplicações. 3. Funções quadráticas: propriedades e gráficos de funções quadráticas, Aplicações. 4. Funções racionais: propriedades e gráficos de algumas funções racionais. Aplicações. 5. Funções exponenciais e logarítmicas: As funções potências, funções exponenciais e logarítmicas. Modelos de potências e um modelo de casos acumulados de AIDS. 6. Crescimento Malthusiano Discreto: A população dos Estados Unidos. Crescimento Malthusiano discreto. 7. Dinâmica de Modelos Lineares Discretos. Um modelo para a respiração humana. Um modelo discreto para a respiração.

04: Cronograma:

1. Números: 12 aulas
2. Funções afins: 10 aulas
3. Funções quadráticas: 10 aulas
4. Funções racionais: 14 aulas
5. Funções exponenciais e logarítmicas: 20 aulas
6. Crescimento Malthusiano Discreto: 14 aulas
7. Dinâmica de Modelos Lineares Discretos: 16 aulas.

05: Objetivos Gerais:

Apresentar as principais funções elementares como modelos em sistemas nas ciências da vida.

06: Objetivos Específicos:

Revisar alguns tópicos da matemática básica com ênfase em modelos que tem origem naturalmente em medicina, biologia e matemática financeira.

07: Metodologia:

As aulas serão expositivas e dialogadas. Além das resoluções, pelo professor, e exercícios em sala, também serão propostos exercícios para serem resolvidos em grupo ou individualmente.

08: Avaliação:

A avaliação será composta de duas provas escritas, P_1 e P_2 , listas de exercícios e trabalhos realizados em grupo ou individualmente.

$$MF = \frac{7NP + 3TE}{10}, \text{ onde } NP = \frac{P_1 + P_2}{2} \text{ e } TE = \text{Nota dos trabalhos e exercícios.}$$

Obs.1: Para eventual perda de alguma avaliação, poderá haver uma avaliação substitutiva em 28/07/2016.

Obs.2: As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças, que serão comunicadas antecipadamente aos alunos.

Obs.3: Os resultados das avaliações serão divulgados no SIGAA.

09: Bibliografia Básica:

10: Bibliografia Complementar:

11: Livro Texto:

[1]: CRUZ, J. Notas de aulas de matemática elementar: Notas de aulas. 2013.

[2]: DANTE, L. R. *Contexto e aplicações*, vol. único. Ática, São Paulo, Brasil, 2006.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	55	3 ^a	16:00-16:50	304, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	55	3 ^a	16:50-17:40	304, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	55	5 ^a	16:00-16:50	304, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	55	5 ^a	16:50-17:40	304, CA A, Câmpus II, Goiânia

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

1. Terça-feira: 14h - 15h, sala 201 IME.
2. Quinta-feira: 14h - 15h, sala 201 IME.

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

Prof(a).