

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: História

Componente Curricular: Matemática Instrumental

Fase: 1^a

Ano/Semestre: 2010/2

Numero de Créditos: 4

Carga horária - Hora Aula: 72

Carga horária - Hora Relógio: 60

Professor: Marcelo Dallagnol Alloy

2. Objetivo Geral do Curso

O curso de Licenciatura em História da Universidade Federal da Fronteira Sul tem como objetivo a formação de professores para atuar nas diferentes esferas do ensino de História. Tal destaque se deve a necessidade, em toda a região da Fronteira Sul, de aumentar o corpo docente especializado nas escolas, proporcionando desta maneira, uma formação mais completa aos alunos, principalmente nas séries do ensino básico.

Para além da atuação profissional, o Curso busca formar cidadãos conscientes de seu papel ativo na sociedade através da busca do entendimento do passado e contribuir para a compreensão das condições atuais da humanidade.

3. EMENTA

Noções de lógica; Noções de conjuntos; Relações; Funções; Trigonometria; Matrizes e Sistemas Lineares; Noções de Matemática Financeira; Sistemas de medidas; Geometria Plana e Espacial.

4. JUSTIFICATIVA

A matemática é uma ferramenta de uso cotidiano em vários aspectos das mais diversas ciências, sendo ela própria uma ciência viva. A visão de que a matemática, por ser considerada ciência exata, é algo pronto e estático está errada. Ao contrário encontra-se em constante transformação e é necessário adquirir o domínio desta poderosa

ferramenta para que se possa construir uma sociedade mais justa e para que se possam formar cidadãos mais conscientes e adaptáveis.

5. OBJETIVOS

5.1. GERAL:

Capacitar os estudantes a analisar, criticar, solucionar e propor problemas matemáticos relacionados ao cotidiano. Estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e matemático, o senso crítico, a criatividade e a curiosidade por meio da resolução de problemas matemáticos.

5.2. ESPECÍFICOS:

- Identificar, representar, conceituar e operar com conjuntos e conjuntos numéricos;
 - Identificar, classificar e analisar funções lineares bem como representá-las graficamente;
 - Identificar, classificar e analisar funções quadráticas nas formas algébrica e gráfica;
 - Traçar e interpretar gráficos de funções lineares e funções quadráticas;
 - Traçar e interpretar graficamente as funções exponencial, logarítmica, trigonométrica, seno e cosseno para determinados intervalos;
 - Álgebra matricial: Cálculo de determinantes, multiplicação, soma, subtração, matriz inversa;
 - Resolver sistemas lineares e reconhecer aplicações práticas;
 - Calcular regras de três simples e compostas;
 - Calcular porcentagens, juros simples, juros compostos e aplicá-los em situações práticas;
 - Identificar, medir, comparar, representar e aplicar medidas de tempo, massa, volume e comprimento;
 - Classificar figuras planas e espaciais, bem como, calcular áreas, perímetros e volumes;
- < clique aqui >
< clique aqui >

6. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data Encontro	Conteúdo
20/08/2010	Noções de conjuntos
27/08/2010	Noções de conjuntos; Conjuntos Numéricos.

03/09/2010	Conjuntos Numéricos; Definição de função; Exercícios.
10/09/2010	Funções Afins; Funções Quadráticas; Exercícios;
17/09/2010	Composição e inversão de funções; Exercícios.
24/09/2010	Avaliação 1.
01/10/2010	Exponenciação e Logaritmos; Exercícios.
08/10/2010	Funções exponenciais e funções logarítmicas;
15/10/2010	Trigonometria; Exercícios.
22/10/2010	Matrizes e sistemas lineares; Exercícios.
29/10/2010	Razão e proporção; Regra de três; porcentagem; Exercícios.
05/11/2010	Juros simples e compostos; Exercícios.
12/11/2010	Avaliação 2.
19/11/2010	Ângulos, triângulos e polígonos; Exercícios.
26/11/2010	Teorema de Tales; Relações métricas no triângulo retângulo.
03/12/2010	Perímetro e área de figuras planas. Geometria espacial e volume de sólidos.
10/12/2010	Avaliação 3.
17/12/2010	Reavaliação.
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >
< clique aqui >	< clique aqui >

7. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS (estratégias de ensino, equipamentos, entre outros)

A disciplina será conduzida com aulas expositivas/dialogadas discutindo os itens de cunho teórico, e trabalhando exercícios no quadro. Eventualmente, serão utilizados softwares específicos e em alguns momentos os alunos deverão desenvolver, como forma de avaliação processual, listas de exercícios em sala de aula.

8. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação será por meio de aplicação de provas e elaboração de trabalhos escritos pelos alunos.

De acordo com a instrução normativa N°001/Prograd/2010, a composição das notas parciais NP1 e NP2 se dará da seguinte forma:

P1-Prova_1;
P2-Prova_2;
P3-Prova_3;
T1-Trabalho_1;

T2-Trabalho_2;

$$NP1=0.3*P1+0.3*P2+0.4*T1,$$
$$NP2=0.6*P2+0.4*T2.$$

A média final, MF, será dada pela média aritmética das notas parciais:

$$MF=(NP1+NP2)/2.$$

O aluno que não obtiver média final igual ou superior a 6.0 será submetido a uma reavaliação por meio de provas substitutivas.

9. REFERÊNCIAS

9.1. BÁSICAS:

(1) BATSCHELET, E. Introdução à matemática para biocientistas. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.

(2) IEZZI, G, MURAKAMI, C., et al. Fundamentos de matemática elementar, 11 volumes. 7. ed. São Paulo: Atual, 1999.

(3) LIMA, E. L., CARVALHO, P. C. P., WAGNER, E., MORGADO, A. C. A matemática do ensino médio, 3 volumes. 5. ed., Rio de Janeiro: SBM, 2001. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.

9.2. ESPECÍFICAS:

(4) NASCIMENTO, S. V. Desvendando os segredos dos problemas da matemática e descobrindo caminhos para resolvê-los. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1. ed., 2008

(5) Coleção de vídeos: Arte e Matemática. TV Cultura, 2001. EVES, H. Introdução à história da matemática. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002.