



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE ESTUDOS EM DESENVOLVIMENTO
AGRÁRIO E REGIONAL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DISCIPLINA: MATEMÁTICA I

TURMA 2020

CH: 90h

PROFESSORA: Dr^a Danuzia Lima Rodrigues (Dani)

PLANO PEDAGÓGICO

OBJETIVO

O objetivo da disciplina é fornecer base e conceitos Matemáticos e suas possíveis aplicações em Economia. Ao final do curso, espera-se que o(a) aluno(a) seja capaz de dominar os conteúdos descritos na ementa, com destaque para a resolução de problemas envolvendo matemática e exercícios de um modo geral.

EMENTA

Pré-Cálculo (Conjuntos, conjuntos numéricos, potenciação, radiciação, produtos notáveis, relações); Funções; Limites; Derivadas.

PROGRAMA

UNIDADE I: Pré-Cálculo

Conjuntos:

- * Definição de conjuntos;
- * Relação de pertinência;
- * Principais conjuntos;
- * Diagrama de Euler-Venn;

* Operações com conjuntos.

Conjuntos Numéricos:

* Conjunto dos números naturais;

* Conjunto dos números inteiros;

* Conjunto dos números reais;

Relações:

* Par ordenado;

* Igualdade de pares ordenados;

* Representação geométrica de pares ordenados;

* Produto cartesiano e número de elementos de um produto cartesiano;

* Relação binária

Potenciação:

* Definição;

* Propriedades.

* Valor Absoluto ou módulo.

Radiciação:

* Definição;

* Propriedades.

UNIDADE II: Funções

* Definição:

* Notação;

* Domínio e imagem;

* Funções iguais;

* Função Identidade;

* Função linear;

* Função afim;

* Função quadrática;

* Função modular;

* Função composta;

* Função inversa e simétrica;

* Função exponencial;

* Função logarítmica;

* Funções trigonométricas.

1ª Avaliação: Unidades I e II (possível data 07/04)

UNIDADE III: Limites

- * Definição;
- * Sucessão ou sequência;
- * Limites de funções;
- * Formas indeterminadas;
- * Limites infinitos;
- * Limites nos extremos do domínio;
- * Continuidade de uma função;
- * Assíntotas verticais e horizontais;
- * Limite exponencial fundamental.
- * Aplicações.

2ª Avaliação: Unidade III (possível data 12/05)

UNIDADE IV: Derivadas

- * Definição;
- * O conceito de derivada;
- * Derivada de uma função no ponto;
- * Função derivada;
- * Derivadas das principais funções;
- * Propriedades operatórias;
- * Função composta- Regra da cadeia;
- * Diferencial de uma função;
- * Funções marginais;
- * Derivadas sucessivas;
- * Aplicações.

3ª Avaliação: Unidade IV (possível data 07/07)

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O conteúdo da disciplina será ministrado com base em aulas expositivas e exercícios para fixação de conteúdo. Serão utilizados também recursos como exercícios e dinâmicas de grupo em sala de aula.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será feita com base em 3 provas discursivas (com peso de 70%) e o restante da avaliação composta entre 30% de exercícios.

As notas de cada uma das avaliações serão compostas da seguinte forma:

Avaliação = (Nota da prova x 0,7) + (nota nos exercícios x 0,3)

A nota final da disciplina será a média entre as três avaliações.

REFERÊNCIAS

Bibliografia Básica

BUSSAB, W. O.; HAZZAN, S.; MORETTIN, P. A. Cálculo com funções de uma e várias variáveis. São Paulo: Saraiva, 2010.

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. vol. 1 Rio de Janeiro: LTC, 5ª edição 2011.

HAZZAN, S; MORETTIN, P. A. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2009.

Bibliografia Complementar

ANTON, H. Cálculo - Vol. I. Editora: bookman, 10ª Ed, 2014

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. vol. 2 e 3 Rio de Janeiro: LTC, 5ª edição 2011.

HOFFMANN, L.D. Cálculo - Um Curso Moderno e Suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 11ª edição, 2015.

LARSON, R.; EDWARDS, B. H. Cálculo com aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 6ª edição, 2005.

KÜHLKAMP, Nilo. Cálculo 1. 5. ed. rev. – Florianópolis; Ed, da UFSC, 2015.

OBS: PLANO DE AULA PASSÍVEL DE ALTERAÇÕES PONTUAIS NO DECORRER DO CURSO (O QUE SERÁ PREVIAMENTE AVISADO AOS ALUNOS).