



PLANO DE ENSINO	SEMESTRE LETIVO
	2016/2

CURSO		PERÍODO LETIVO		
SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE GESTÃO PÚBLICA		1º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
MATEMÁTICA BÁSICA	68	80	-	80
PROFESSOR RESPONSÁVEL	ANDERSON DE OLIVEIRA ASSUNÇÃO			

EMENTA
Conjuntos numéricos. Operações em \mathbb{R} ; Razão e Proporção; Porcentagens; Regra de três simples e composta. Geometria plana e espacial. Função afim; Função quadrática; Função Exponencial e Logarítmica. Geometria Analítica. Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Noções de Derivada e Integral.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Saber manipular as operações elementares com os números do conjunto dos reais;• Identificar em um problema a existência de proporcionalidade entre os seus elementos e equacioná-lo;• Reconhecer nos objetos físicos as estruturas de área e volume da geometria plana e espacial;• Compreender as leis de formação de relação entre os elementos de dois conjuntos e destas identificar as que são funções.• Compreender fundamentos, aplicações e procedimentos da Geometria Analítica;• Ter conhecimento básico sobre a estrutura de sistemas lineares;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>Conjuntos numéricos: Noção de conjunto: elemento de um conjunto; Subconjunto e Complementar de conjunto; Operações entre conjuntos: Diferença, União, Intersecção; Conjuntos dos Números Naturais, Inteiros, Racionais e Irracionais; Conjunto do Números Reais e intervalos.</p> <p>Razão e Proporção; Porcentagens; Regra de três simples e composta</p> <p>Funções: Noção de função; Definição de Função; Domínio, contradomínio e Imagem de uma Função; Estudo do Domínio de uma função Real;</p> <p>Função Afim: Definição de função Afim; Gráfico de uma função Afim; Zero da função; Função Afim crescente e decrescente; Inequações do Polinomial do 1º grau.</p>

Função Quadrática: Definição de função Quadrática; Gráfico da função Quadrática (Parábola); Vértice da Parábola, imagem e valor de máximo ou mínimo; Estudo do Sinal da função Quadrática; Inequações do 2º Grau.

Função Modular: Definição de função Modular; Gráfico da Modular; Equações Modulares.

Função Exponencial: Revisão das propriedades de Potenciação; Definição de função Exponencial; Gráfico da função Exponencial; Equações Exponenciais.

Função Logarítmica: Definição de Logaritmo; Definição de Função Logarítmica; Gráfico de função Logarítmica; Equações Logarítmicas.

Geometria Plana:

Polígonos: Áreas, medidas de superfície;

Geometria Espacial:

Poliedros: Prismas; Princípio de Cavalieri; Volume do Prisma; Pirâmides.

Corpos Redondos: Cilindro; Cone; Esfera.

Geometria Analítica:

Ponto e reta: Sistema Cartesiano ortogonal; Distância entre dois pontos; Coordenadas do ponto médio; Condição de alinhamento entre três pontos; Coeficiente angular de uma reta; Equação da reta conhecido um ponto e a declividade (coeficiente angular) da reta; Distância entre ponto e reta; Ângulo formado por duas retas;

Matrizes: Definição e representação de uma matriz; Tipo de matrizes; Igualdade de matrizes; Operações com matrizes: adição, multiplicação de um número real por uma matriz, multiplicação de matrizes, equações matriciais e matriz inversa.

Determinante de matrizes: Introdução e apresentação de determinantes de matrizes de ordem 1, 2 e 3; Propriedades de matrizes; Cálculo do determinante de matriz de ordem n ($n \geq 2$) via teorema de Laplace.

Sistemas Lineares: Equações Lineares e sistemas de equações; Sistemas 2x2 e a resolução pelo método da soma e substituição; Sistemas 3x3; Sistema escalonado; Classificação de um sistema linear; Sistema de Cramer.

Introdução ao Derivada e Técnicas de derivadas

Introdução ao Estudo de Integrais e aplicações

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há.

METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas. Em cada tema intermediado será aplicada uma lista com exercícios.

RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Lista de exercícios.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Provas com questões discursivas.

Serão aplicadas quatro avaliações. A média aritmética será formada pelas três melhores notas.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LEITHOLD, Louis.	Matemática Aplicada à Economia e Administração	1º	SP	Harba	1988	
DANTE, L. R.	Matemática:	1º	SP	Ática	2011	3
SOUZA, J.	Novo Olhar Matemática	2º	SP	FTD	2013	3

Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
IEZZI, G. / MURAKAMI, C.	Fundamentos de Matemática Elementar	9º	SP	Atual	2013	1 ao 11

APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 26 de agosto de 2016.

Me. Anderson de Oliveira Assunção

Coordenador do Curso

Área Pedagógica