



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
Unidade Descentralizada de Petrópolis



Código	Curso			
GFISPET	CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM FÍSICA			
Código	Disciplina	Período		
GLFI8845PE	MATEMÁTICA BÁSICA	2012.1		
Carga horária	Créditos	Aulas/Semana		
54 h/a	3	Cont.	PCC	Estágio
		3	0	0
Pré-requisito(s)				
Nenhum pré-requisito.				

Ementa
- Conjuntos Numéricos - Potenciação. Notação científica - Matrizes 2x2 e 3x3 - Funções do 1º grau e 2º grau - Trigonometria no triângulo retângulo - Funções trigonométricas - Trigonometria em triângulos quaisquer - Exponencial e Logaritmo - Funções exponenciais e logarítmicas - Números complexos - Polinômios

Bibliografia
Bibliografia básica
SAFIER, Fred. Teoria e problemas de pré-cálculo. Coleção Schaum. Bookmam. 2007.
ANTON, H. Cálculo: Um Novo Horizonte. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. v.1.
LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. A matemática do Ensino Médio. 6 ed. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. 2006. v. 1,2 e 3.

Bibliografia complementar
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto e Aplicações. Matemática Ensino médio. São Paulo: Ática. 2011. v. 1, 2 e 3.

Objetivos Gerais

- Auxiliar aos alunos nos conteúdos do ensino médio que são pré-requisitos para as disciplinas.
- Aplicar exercícios que envolvam conteúdos do ensino médio.

Metodologia

- Aulas expositivas.
- Discussão de exercícios envolvendo matemática do ensino médio.
- Utilizar exemplos e exercícios que envolvem problemas da física.

Avaliação

- Avaliação escrita.
- Listas de exercícios.
- Seminários com conteúdos matemáticos do ensino médio aplicados na física.

Programa

- Conjuntos
Conjuntos numéricos: Conjuntos números inteiros, racionais, reais.
Intervalos
Inequações
Módulo
Equação e inequação modular
- Funções
Domínio, imagem e contradomínio.
Funções definidas por fórmulas matemáticas.
Gráfico de uma função.
Função injetiva, sobrejetiva e bijetiva.
Função composta, inversa.
Função afim e movimento uniforme.
Taxa de variação da função afim.
Função quadrática.
Taxa de variação da função quadrática.
- Potenciação e notação científica
Propriedades da potenciação
Notação científica
- Matrizes 2x2 e 3x3
Introdução a álgebra matricial
Multiplicação e inversa de matrizes
Determinantes e regra de Cramer
Sistemas de equações lineares
- Trigonometria do triângulo retângulo
Funções trigonométricas
Gráficos de funções trigonométricas
Ângulos
Identidades e equações trigonométricas

Funções trigonométricas inversas

- Números complexos

Representação gráfica

Forma trigonométrica dos números complexos

- Polinômios

Professor(a) responsável pela disciplina	
Nome	Eduardo Teles da Silva / Leandro Tavares da Silva / Welerson Fernandes Kneipp - (Mat. 1644770 / 1584403 / 1330827)
Assinatura	

Coordenador do curso	
Nome	
Assinatura	

Local/Data	Petrópolis, 27 de fevereiro de 2012.
------------	--------------------------------------