

Disciplina: Trigonometria
Código: MAT164
Pré-Requisitos: Não há.

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- Funções Trigonométricas
- 2- Relações Fundamentais
- 3- Mudança de Quadrante
- 4- Arcos Notáveis
- 5- Transformações Trigonométricas
- 6- Equações Trigonométricas
- 7- Funções Trigonométricas Inversas
- 8- Inequações Trigonométricas
- 9- Triângulos Retângulos e Triângulos Quaisquer
- 10- Transformações nas Funções Trigonométricas

Bibliografia:

- CARMO, M.P. & outros. **Trigonometria e Números Complexos**. Rio de Janeiro: SBM, 1992.
- IEZZI, G. & outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3. São Paulo: Atual, 2004.
- LIMA, E.L. & outros. **A Matemática do Ensino Médio**. Vol. 1. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Conceitos Básicos: Arcos e Ângulos (Definições e Medidas); Ciclo Trigonométrico; Eixos; Quadrantes; Função (Definição, Função Periódica, Função Limitada). Função Seno. Função Cosseno. Função Tangente. Função Cotangente. Função Secante. Função Cossecante.

2- RELAÇÕES FUNDAMENTAIS

Relações entre as Funções Trigonométricas de mesmo Arco. Identidades.

3- MUDANÇA DE QUADRANTE

Arcos Suplementares. Arcos Explementares. Arcos Replementares. Arcos Complementares. Identidades Notáveis.

4- ARCOS NOTÁVEIS

Valores das Funções Trigonométricas em $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{4}$, $\frac{\pi}{6}$.

5- TRANSFORMAÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Fórmulas de Adição. Fórmulas de Multiplicação. Fórmulas de Divisão. Tangente do Arco Metade. Transformação em Produto.

6- EQUAÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Equações Fundamentais. Equações Clássicas.

7- FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS INVERSAS

Função Arco Seno. Função Arco Cosseno. Função Arco Tangente. Função Arco Cotangente. Função Arco Secante. Função Arco Cossecante.

8- INEQUAÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Inequações Fundamentais.

9- TRIÂNGULOS RETÂNGULOS E TRIÂNGULOS QUAISQUER

Propriedades Geométricas. Propriedades Trigonométricas. Resolução de um Triângulo.

10- TRANSFORMAÇÕES NAS FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

Simetria. Translação. Compressão. Dilatação.

Implantação: Primeiro Semestre Letivo de 2011.