



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – *Campus* PETRÓPOLIS

CÓDIGO DO CURSO	PROGRAMA DA DISCIPLINA
GMATPET	TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GMAT8308PE	3	2021	1	NENHUM
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA		TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	ESTÁGIO
	TEÓRICA	PRÁTICA		
3	2	1	54	0

EMENTA
A trigonometria do triângulo retângulo. Extensões das funções trigonométricas. As leis do Seno e do Cosseno. Equações trigonométricas. Números Complexos. Trigonometria e Números Complexos. Transformações nas funções trigonométricas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
1. Do Carmo, M. P; Morgado, A. C.; Wagner, E. Trigonometria e Números Complexos , Rio de Janeiro, SBM, 2005.
2. Iezzi, G.; Dolce, O.; Degenszajn, D.; Périgo, R., Matemática – Volume Único, São Paulo, Atual Editora, 2007, 4ªEdição.
3. Machado, A. Dos Santos, Matemática Temas e Metas Vol.2, Trigonometria e Progressões, São Paulo, Atual Editora, 1997.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
1. Iezzi, G., Fundamentos da Matemática Elementar: Trigonometria Vol.3, São Paulo, Atual Editora, 2013, 8ªEdição.

2. Iezzi, G., **Fundamentos de Matemática Elementar**: Complexos, Polinômios, Equações Vol.6, São Paulo, Atual Editora, 2013, 8ª Edição.
3. Lima, E.L.; Carvalho, P.C. P.; Wagner, E.; Morgado, A. C., **A Matemática do Ensino Médio** vol.3, Rio de Janeiro, SBM, 1999.
4. Neto, A. L., **Funções de uma variável complexa**, Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides ,1996, 2ª Edição
5. Ávila, G., **Variáveis Complexas e aplicações**, Rio de Janeiro, LTC Editora, 2000, 3ª Edição.

OBJETIVOS GERAIS

Capacitar os alunos a compreender e utilizar os conceitos relacionados com os números complexos e as funções trigonométricas de maneira integrada, a fim de resolver problemas associados nas ciências físicas e matemáticas.

METODOLOGIA

A metodologia de ensino da disciplina será composta por:

- Aulas expositivas teóricas;
- Resolução de exercícios;
- Uso de computação algébrica.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Os critérios de avaliação serão apresentados pelo docente da disciplina aos discentes no início do período letivo, podendo compreender, dentre outros, os seguintes métodos avaliativos:

- Avaliação dissertativa;
- Avaliação objetiva;
- Lista de exercício;
- Seminário.

COORDENADOR DO CURSO

NOME	ASSINATURA
EDUARDO TELES DA SILVA	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
GILMAR DOS REIS SOUZA	

APROVADO PELO CONSELHO DO CAMPUS: 04/dez/2019

PROGRAMA

Sistemas de Coordenadas no Plano
 A trigonometria do Triângulo Retângulo
 O ângulo
 As funções trigonométricas do ângulo agudo

Valores para alguns ângulos
Extensões das Funções Trigonométricas
Medida de arcos e o radiano
Círculo orientado
As funções Trigonométricas ou Circulares
As leis do Cosseno e do Seno
Lei do Cosseno
Lei dos senos
As fórmulas de adição
Equações trigonométricas
As equações fundamentais
Equações envolvendo inversas
Números Complexos
Definição
Operações
Módulos e Conjugados
Trigonometria e Números Complexos
A Forma Trigonométrica
Consequências da Forma Trigonométrica
Transformações nas Funções Trigonométricas
Simetria
Translação
Dilatação (ou Compressão)