Governo do Estado do Rio Grande do Norte
Secretariado de Estado, da Educação e da Cultura - SEEC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
Departamento de Física – FANAT
UERN - Campus Central - R. Prof. Antonio Campos, S/N - Costa e Silva
Mossoró/RN – CEP 59625-620
Fone: 84 3315 2240 - email: dfis@uern.br

PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA **MATEMÁTICA BÁSICA**

01 IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Matemática Básica
Pré-Requisitos: Não há
Professor: Marcos Daniel Nogueira Maia
Curso: Física
Ano: 2017

Código: 0801092
Códigos: ******
Período: I
Semestre: I

Carga Horária: 90 h/a
Turma: A
Turno: Matutino

02 EMENTA

Conjuntos e subconjuntos: conceitos e operações, números inteiros, racionais e reais; Equações e inequações de primeiro e segundo graus, módulo ou valor absoluto; Geometria analítica: Sistema cartesiana de representação geométrica. Linhas retas, distâncias entre dois pontos, divisão de um segmento de linha, inclinação de uma reta, paralelismo e perpendicularismo, ângulos formados por duas retas, equação de uma reta, interceptação, distância entre ponto e reta. Seções cônicas, excentricidade, equação do círculo, equação da parábola, equação da elipse, equação da hipérbole. Tangentes, normais e inclinação com relação a um ponto de uma curva. Equações paramétricas, movimentos ao longo de retas e curvas; Funções: Conceito, domínio, imagem de uma função. Função constante, função do primeiro grau, função quadrática, função polinomial, função racional, função potência, função exponencial, função logarítmica e funções trigonométricas; Números complexos; Matrizes e determinantes.

03 OBJETIVOS

- Proporcionar aos alunos a fundamentação teórica de matemática básica para que possam aplicar e utilizar as funções, matrizes, determinantes, geometria analítica e números complexos no contexto de física teórica e prática.

04	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I:

1. Conjuntos
2. Funções

UNIDADE II

3. Matrizes
4. Determinantes
5. Sistemas de equações lineares

UNIDADE III

6. Geometria Analítica
7. Números Complexo

05	METODOLOGIA

- As aulas serão expositivas em sala com utilização de quadro branco, computador e projetor. Listas de exercícios serão propostas e resolvidas em sala.

06	AVALIAÇÃO

- As avaliações serão realizadas a cada 30 horas aula

07	BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. Gelson Iezzi e Carlos Murakami. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 1, Conjuntos e Funções. Livreiros Editores, São Paulo (2013).
2. Gelson Iezzi e Carlos Murakami. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 4, Sequências, Matrizes, Determinates e Sistemas. Livreiros Editores, São Paulo (2013).
3. Gelson Iezzi e Carlos Murakami. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 6, Complexos, Polinômios, Equações. Livreiros Editores, São Paulo (2013).
4. Gelson Iezzi e Carlos Murakami. Fundamentos de Matemática Elementar, Volume 7, Geometria Analítica. Livreiros Editores, São Paulo (2013).
5. P. A. Morettin, S. Hazzan e W. de O. Bussab. Calculo – Funções de Uma e Várias Variáveis. Editora Saraiva (2003).

Bibliografia Complementar:

1. Gelraldo Ávila. Introdução ao Cálculo, LTC (1998).

08	OUTRAS OBSERVAÇÕES

1. A solicitação, por parte do aluno, para a realização de uma segunda chamada da prova escrita individual deverá ser feita através de requerimento, a ser analisado pelo professor, que pode deferir ou não o pedido. O requerimento deverá ser protocolado na secretaria da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT) dentro do prazo legal.
2. A revisão de nota da prova escrita obtida pelo aluno somente ocorrerá mediante requerimento do interessado, que deverá ser protocolado na secretaria da Faculdade de Ciências Exatas e Naturais (FANAT) dentro do prazo legal.
3. A assiduidade é requisito necessário à aprovação na disciplina, conforme a resolução 11/93 – CONSUNI, de 13 de novembro de 1993, que estabelece uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), o correspondente a 77 h/a (setenta e sete horas-aula). Para mais

esclarecimentos, veja o Regimento Interno da UERN.

4. Ao aluno compete conhecer os Diplomas Jurídicos da UERN para garantir seus direitos e cumprir os seus deveres. Sempre que necessitar de algum esclarecimento o estudante deve consultar o seu orientador acadêmico e/ou a secretaria da Faculdade.

Aprovado pela plenária departamental em 2017

Professor da Disciplina	Chefe do Departamento