

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: **Álgebra**

Curso: **Licenciatura Plena em Matemática**

Regime: **Seriado**

Carga Horária: **136**

Período Letivo: **2002**

Professor: **Glei Guiomarcio**

Departamento de Origem: **Matemática**

2) EMENTA:

- ❖ Aplicações. Operações. Grupos e Sub-Grupos. Homomorfismo e Isomorfismo
Anéis Ideais. Polinômios. Corpos. O Corpo dos Reais. A Construção dos Números Reais.

3) OBJETIVOS:

- ❖ Abordaremos com ênfase os conceitos fundamentais das relações de equivalências, operações, aplicações, grupos, isomorfismos, anéis e corpos com o intuito de se conhecer os números reais do ponto de vista construtivo. Paralelamente faremos um estudo mais amplo sobre teoria de grupos visando tornar o aluno apto ao entendimento da Teoria de Galois, caso tenham oportunidade de fazer um curso de álgebra em nível mais avançado.

4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub-unidades)

- ❖ Aplicações
 - Definição
 - Aplicações: injetoras, sobrejetoras e bijetoras.
 - Aplicações: inversas, idênticas e monótonas
- ❖ Operações
 - Definição, propriedades
- ❖ Grupos
 - Definição de grupos e subgrupos, propriedades, proposições e teoremas.
 - Grupos cíclicos e classes laterais (Teorema de Lagrange)
- ❖ Homomorfismo e Isomorfismo
 - Definições, exemplos propriedades, proposições e teoremas.
- ❖ Anéis e Ideais
 - Definições e exemplos
- ❖ Corpos
 - Axiomas e exemplos, noção da construção dos números reais
- ❖ Polinômio sobre um corpo
 - Definição e exemplos, grau de um polinômio, diferença entre o polinômio e função Polinomial.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

- ❖ Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos, apresentação de trabalhos e avaliação escrita.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

- ❖ Quadro, giz e apagador.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

HYGINO, H. Domingos. Álgebra Moderna. São Paulo, 1982.

GONÇALVES, Adilson. Introdução à Álgebra. Impa, 1987

8) AVALIAÇÃO:

Resoluções:

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)

Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR:.....Glei Guimarcio.....EM / /

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO:EM/ /

CONGREGAÇÃO:EM/ /