

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:

Disciplina: Geometria Analítica e Vetorial	Carga Horária: 120h
Curso: Licenciatura Plena em Matemática	Regime: Seriado
Professor: Renato Ferreira da Cruz	Período Letivo: 2007
Departamento de Origem: Matemática	

2) EMENTA:

Conjuntos Numéricos. Coordenadas no Plano Cartesiano. Vetores no \mathbb{R}^n . Operações com Vetores no \mathbb{R}^n . Retas e Planos. Cônicas.

3) OBJETIVOS:

- Mostrar ao aluno que nem sempre a confiabilidade da intuição geométrica é satisfatória, que é preciso saber até que ponto ela pode ser utilizada.
- Capacitá-lo a comprovar de maneira formal, precisa e rigorosa, algebricamente a intuição geométrica.

Ao término do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Associar equações aos entes geométricos, e através do estudo dessas equações, com o auxílio da álgebra tirar conclusões a respeito daqueles entes geométricos;
- Desenvolver no educando hábitos de estudo, rigor, previsão, ordem, clareza, concisão, iniciativa, raciocínio, perseverança, responsabilidade, crítica, discussão e uso correto da linguagem matemática;
- Oportunizar ao educando a capacidade de classificar, seriar, relacionar, reunir, representar, analisar, sintetizar, conceituar, mostrar, deduzir, provar e julgar.

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

A Reta:

Conjuntos Numéricos; Valor Absoluto.

O Plano:

Sistema de Coordenadas Cartesianas; Distância entre dois pontos; Vetores no Plano; Produto escalar; projeção de um vetor e ângulo entre Vetores; Ângulos entre retas; Distância de um ponto a uma reta.

Quádricas:

Superfície de Revolução; Formas canônicas; Curvas no Espaço

Cônicas:

Elipse; Hipérbole; Parábola; Rotação e Translação; Equação Geral do 2º grau

O Espaço:

Coordenadas; Distância entre dois pontos; Esfera; Vetores no espaço; Produto Vetorial e Produto Misto; Equações do Plano; Equações da Reta; Intersecções de distâncias.

Números Complexos e Coordenadas Polares:

Números Complexos; Geometria Analítica no Plano Complexo; Coordenadas Polares; Curvas em Coordenadas Polares.

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

.Aulas expositivas
.Listas de exercícios

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

.Quadro e Giz

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

- REIS, G.L. e SILVA, V.V. *Geometria Analítica*. Rio de Janeiro: LTC, 1984
- BOULOS, Paulo. *Geometria Analítica. Um Tratamento Vetorial*. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- MACHADO, A.S. *Álgebra Linear e Geometria Analítica*. 2ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
- LIMA, E.L. *Coordenadas no Plano*. Rio de Janeiro: SBM, 2002.
- VALLADARES, R.J.C. *Geometria Analítica do Plano e do Espaço*. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

8) AVALIAÇÃO:

Serão efetuadas 4 avaliações escritas e 1 substitutiva, que irá substituir a menor das 4 avaliações. A

média final será a média aritmética das 4 maiores notas, ou seja, $MF = \frac{N_1 + N_2 + N_3 + N_4}{4}$.

Resoluções:

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriadados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)

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

PROFESSOR: Renato Ferreira da Cruz  EM/...../.....

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: EM/...../.....

CONGREGAÇÃO: EM/...../.....