CM204 - GEOMETRIA ANALÍTICA

Pré-requisitos	Aulas Semanais	Natureza	Créditos	Carga horária
Não tem	05	Semestral	05	75

Ementa (Aprovada conforme Resolução 76/81, de 26.11.81):

Formas geométricas. Relações segmentárias e angulares. Projeção ortogonal. Sistemas de Coordenadas. Vetores. Álgebra Vetorial. Cosenos diretores. Reta no plano. Círculo. Plano e reta no espaço. Curvas. Superfícies. Elipse, Hipérbole e parábola na forma canônica. Noções sobre cônicas e quádricas.

Programa:

01. Formas geométricas fundamentais.
02. Orientação de figuras de 1ª. espécie.
03. Relações segmentárias e ângulos.
04. Projeções ortogonais.
05. Sistemas de coordenadas cartesianas, polares, cilíndricas e esféricas.
06. Álgebra vetorial: conceito geométrico de vetor.
07. Operações com vetores.
08. Expressão cartesiana de vetor.
09. Ângulos e áreas em planos orientados.
10. Aplicações geométricas de vetores no espaço.
11. Parâmetro e cosenos diretores de uma reta.
12. Transformações de coordenadas no plano.
13. Reta no plano: estudo completo.
14. Círculo: estudo completo.
15. Plano no espaço. a) Intersecção de planos. b) equação vetorial e cartesiana.
16. Reta no espaço: equação vetorial e cartesiana: interesecção de reta com plano; ângulo de duas retas e de reta com plano.
17. Curvas planas: conceito; exemplos.
18. Noções sobre cônicas e quádricas.

Bibliografia Básica:

BARSOTTI - Geometria Analítica e Vetores(edição particular.Curitiba 1979).