

CM411 - FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA B

Pré-requisitos	Aulas Semanais	Natureza	Créditos	Carga horária
CM 410	03	Anual	06	90

Ementa: (aprovada conf. Resol. nº.13/91-CEP , de 29/01/91).

Introdução histórica. Noções sobre sistemas axiomáticos. Construção axiomática métrica da Geometria Euclideana plana e espacial. Notícias sobre os diversos tratamentos axiomáticos da Geometria Euclideana.

Programa:

01. **Introdução histórica.** A origem da geometria axiomática. Os "Elementos" de Euclides. O quinto postulado. Geometria não-euclidianas e seu papel no desenvolvimento da Matemática.
02. **Noções sobre sistemas axiomáticos.** Noções primitivos e axiomas. Modelos. Consistência. Independência e Categoricidade.
03. **Construção axiomática via métrica da geometria Euclideana plana e espacial.** Tratamento axiomático de Birkhoff para a Geometria Euclidiana plana. Axioma de incidência. Postulado da régua. Postulado da separação do plano. Postulado do transferidor. O axioma de congruência LAL, postulado das paralelas de euclides. Uma axiomática para a Geometria Euclidiana espacial.
04. **Notícias sobre os diversos tratamentos axiomáticos da geometria euclideana.** Considerações sobre as diversas axiomáticas da Geometria Euclidiana.

Bibliografia básica:

MOISE - Elementary geometry from an advanced stand point.
WILDER - Introduction to the foundations of Mathematics.
CUPM/MAA - Recommendations. January, 77.
MARTIN - The Foundations of Geometry and the Non Euclidean Plane.
MILLMAN e PARKER - Geometry