

UFMT - INSTITUTO DE CIÊNCIAS E LETRAS DO MÉDIO ARAGUAIA

DISCIPLINA: HISTÓRIA E FILOSOFIA DA MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 68

PERÍODO LETIVO: 1994/2

DEPARTAMENTO OFERTANTE: MATEMÁTICA

CURSO: MATEMÁTICA

EMENTA

- Geometria, álgebra e aritmética na antiguidade.
- A matemática a partir do século XVII.
- A matemática e o ensino da matemática na época contemporânea.
- A transposição didática de conceitos matemáticos.

FUNÇÃO DA DISCIPLINA

Proporcionar ao futuro professor de matemática, condições de ao ensinar a matemática, conhecer e repassar os fatos históricos relacionados com o que está ensinando e ter uma visão crítica do desenvolvimento da matemática moderna e do ensino da mesma.

OBJETIVO GERAL

Estudar a geometria, a álgebra e a aritmética na antiguidade e o desenvolvimento da matemática a partir da idade média até a atualidade, isto é, ascensão e decadência da geometria, da álgebra e o surgimento do cálculo, da análise, da topologia, etc. E discutir o ensino da matemática em todos os seus aspectos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A matemática da Babilônia; a matemática grega antiga.
- Euclides e os elementos.
- A vida de Arquimedes e seus trabalhos.
- A vida e alguns trabalhos de Ptolomeu.
- A matemática da China, Índia e dos Árabes.
- O prelúdio à matemática moderna.
- O tempo de Fermat e Descartes.
- Newton e Leibniz.
- Era Bernoulli; Euler; Gauss e Cauchy.
- A idade heróica da geometria.
- A aritmetização da análise.
- O surgimento da álgebra abstrata.
- Um panorama da história do cálculo.
- A relação da história da matemática no ensino da matemática.

AValiação

Serão avaliados os seminários apresentados por cada aluno e os trabalhos que cada um deverá entregar a respeito de cada seminário. No final do semestre haverá uma prova final e a exposição de um painel com todo o conteúdo apresentado, obedecendo as resoluções n^{os} 038/86 e 004/94 - CONSEPE.

