



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA
MODALIDADE A DISTÂNCIA



PROGRAMA

Disciplina: MTM 9103 - Geometria III
Carga Horária: 100h-PCC 20h/a

Ementa: Geometria Euclidiana. Abordagem axiomática. Elementos de Geometria na esfera. História relativa ao conteúdo. Prática de Ensino.

Objetivos

Objetivos do Curso:


Este curso tem por objetivo formar professores de Matemática habilitados a ministrar as disciplinas de Matemática, numa perspectiva curricular que segue novos preceitos de ensino.

Este curso visa:

- desenvolver a capacidade de formulação e interpretação de situações matemáticas;
- promover o aprofundamento do conhecimento matemático, no que diz respeito às suas teorias, métodos e aplicações;
- desenvolver habilidades de raciocínio lógico e abstrato;
- desenvolver o espírito crítico e criativo;
- desenvolver a capacidade de relacionar assuntos e áreas, assim como inserir temas em contextos mais amplos;
- desenvolver competências para adaptação às mudanças e à busca do novo com responsabilidade;
- desenvolver competências necessárias à iniciação científica;
- aperfeiçoar o exercício profissional dos professores-alunos na perspectiva da formação em serviço, tendo em vista o aprofundamento, a ampliação e a atualização do conjunto de saberes e práticas fundamentais ao exercício da docência;
- propiciar os conhecimentos e habilidades necessárias à utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, assim como sua integração nas atividades de ensino e na comunidade escolar da qual o professor-aluno participa.

Objetivos da Disciplina:

1. Aumentar os conhecimentos do aluno a respeito dos objetos geométricos no plano;


Marcio Rodolfo Feinman
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC



2. Introduzir o aluno aos formalismos de uma demonstração matemática rigorosa através do uso de axiomas e regras lógicas para comprovar os teoremas da geometria clássica;

Programa:

Introdução Histórica

1. Lógica Dedutiva e o Método Axiomático
 - (a) Raciocínio Dedutivo
 - (b) Lógica Informal
 - (c) Regras Lógicas
 - (d) Demonstração de Teoremas
2. Geometria de Incidência
 - (a) Axiomas de Incidência
 - (b) Modelos para Geometria de Incidência
3. Axiomas de Ordem
 - (a) Entreposição dos pontos em uma reta
 - (b) Segmentos, Semi-Retas
 - (c) Semi-Planos
 - (d) Ângulos
 - (e) Triângulos, Teorema de Pasch
4. Axiomas de Congruência
 - (a) Congruência de Segmentos
 - (b) Congruência de Ângulos
 - (c) Congruência de Triângulos
 - (d) Geometria Neutra
5. Axiomas de Continuidade
6. Axioma das Paralelas.

Bibliografia:

Braitt, M.S., Whitley.: "Geometria III", UFSC/EAD/CED/CFM.2007.


Marcio Rodolfo Fernandes
Coordenador do Curso de Licenciatura
em Matemática - EaD
CFM - UFSC