



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL							
90						90	DISCIPLINA TEÓRICA	SEM PRÉ-REQUISITO					
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/ P	P	PP	Ex t	E	
90						90	45						

EMENTA

Estudo da teoria axiomática da geometria euclidiana plana e uma breve introdução à geometria não-euclidiana.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Entender a estrutura de uma teoria matemática através de um sistema axiomático. Usar o raciocínio lógico-dedutivo no desenvolvimento da teoria e construções de modelos matemáticos para as geometrias euclidiana e hiperbólica. Resolver problemas e situações que envolvam entes geométricos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Entender a estrutura e o desenvolvimento de uma teoria matemática através de um sistema axiomático.
- Compreender e estar hábil a realizar demonstrações matemáticas através do raciocínio lógico-dedutivo.
- Interpretar e resolver problemas propostos da geometria euclidiana plana.
- Assimilar as noções que distinguem a geometria euclidiana da geometria não-euclidiana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Noções primitivas e axiomas para a geometria de incidência e ordem.
2. Segmento de reta, ângulo e os axiomas de medição.
3. Congruência de segmentos, ângulos e triângulos.
4. Teorema do ângulo externo e suas consequências.
5. Axioma das paralelas. Teorema de Tales.
6. Polígonos convexos e regulares. Quadriláteros notáveis.
7. Semelhança de triângulos.
8. Círculo: ângulos no círculo, inscrição e circunscrição de polígonos em círculos, e comprimento do círculo.
9. Funções trigonométricas.
10. Relações métricas em um triângulo retângulo e em um triângulo qualquer.
11. Áreas de figuras planas.
12. Lugares geométricos.
13. Uma breve história do Postulado das Paralelas e algumas tentativas de prova.
14. A descoberta da geometria não-euclidiana: Bolyai, Gauss, Lobachevsky e a geometria hiperbólica.
15. Consistência e os modelos de Beltrami-Klein e Poincaré da geometria hiperbólica.

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Aulas expositivas e dialogadas, momentos de resolução de exercícios e problemas com os estudantes.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O processo de avaliação se dá principalmente por 3 avaliações acerca do conteúdo programático apresentado, distribuídas durante o semestre, e por avaliações periódicas de resoluções de problemas específicos do conteúdos do curso (principalmente através de resolução de exercícios realizados em grupo e em sala de aula).

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBM, 2005.
2. GREENBERG, Marvin Jay. Euclidean and Non-Euclidean Geometries. 4. ed. W. H. Freeman and Company, 2007.
3. REZENDE, Eliane Quelho Frota; QUEIROZ, Maria Lúcia B. de. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Unicamp, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. BONOLA, Roberto; BOLYAI, John; LOBACHEVSKI, Nicholas. Non-Euclidean Geometry: a critical and historical study of its development. New York, USA: Dover, 1955.
 2. DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos; IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. 2. ed. São Paulo, SP: Atual, 1977. v. 9.
 3. GERONIMO, J. R. Geometria Plana e Espacial: um estudo axiomático. EDUEM, 2010.
 4. GOLOS, Ellery B. Foundations of Euclidean and Non-Euclidean Geometry. New York, USA: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
 5. MOISE, Edwin E. Elementary Geometry from an Advanced Standpoint. Massachusetts, USA: Addison-Wesley, 1963.
-



Emitido em 22/05/2023

PROGRAMA E EMENTA Nº 1366/2023 - CAT/IME (12.01.17.14)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 23/05/2023 22:41)

JOILSON OLIVEIRA RIBEIRO

CHEFE - TITULAR

DM/IME (12.01.17.03)

Matrícula: ###656#0

(Assinado eletronicamente em 23/05/2023 19:23)

SAMUEL GOMES DA SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DM/IME (12.01.17.03)

Matrícula: ###228#3

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **1366**, ano: **2023**, tipo: **PROGRAMA E EMENTA**, data de emissão: **22/05/2023** e o código de verificação: **73cca98aea**