

CONTEÚDO DE ESTUDOS		ANO		CÓDIGO	
MATEMÁTICA		2011			
NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE			CÓDIGO	CHT: 68H	TEÓRICA: 68H
GEOMETRIA ANALÍTICA I			GGM00162	PRÁTICA : ----	ESTÁGIO: ----

DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: GGM- DEPARTAMENTO DE GEOMETRIA

CURSO(S) : MATEMÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- I - PLANO**
- 1 - COORDENADAS NA RETA .
 - 2 - COORDENADAS NO PLANO. SISTEMAS DE EIXOS ORTOGONAIS
 - 3 - DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS . LUGARES GEOMÉTRICOS, CÍRCULO E MEDIATRIZ
 - 4 - RETAS:
 - 4.1 RETA VERTICAL
 - 4.2 RETA COMO GRÁFICO DE UMA FUNÇÃO AFIM E COEFICIENTE ANGULAR.
 - 4.3 RETA QUE PASSA POR DOIS PONTOS DADOS.
 - 4.4 RETA PARALELAS, COINCIDENTES E PERPENDICULARES.
 - 4.5 EQUAÇÃO GERAL DA RETA.
 - 4.6 DESIGUALDADES LINEARES
 - 4.7 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UMA RETA
 - 4.8 DISTÂNCIA ENTRE DUAS RETAS.
 - 4.9 INTERSEÇÃO DE RETAS.
 - 4.10 EQUAÇÕES PARAMÉTRICAS DE UMA RETA
 - 5- VETORES:
 - 5.1 SEGMENTOS EQUIPOLENTES. VETORES.
 - 5.2 COORDENADAS DE UM VETOR
 - 5.3 SOMA DE VETORES: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES
 - 5.4 MULTIPLICAÇÃO DE UM VETOR POR UM NÚMERO REAL : DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES
 - 5.5 COMBINAÇÃO LINEAR DE VETORES. VETORES COLINEARES.
 - 5.6 PRODUTO INTERNO: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.
 - 5.7 PROJEÇÃO ORTOGONAL DE UM VETOR E DE UM SEGMENTO SOBRE UMA RETA.
 - 5.8 ÁREA DO PARALELOGRAMO E DO TRIÂNGULO.
 - 6- CÔNICAS:
 - 6.1 ELIPSE: DEFINIÇÃO, CENTRO, FOCOS, VÉRTICES, EXCENTRICIDADE, FORMAS CANÔNICAS
 - 6.2 HIPÉRBOLE: DEFINIÇÃO, CENTRO, FOCOS, VÉRTICES, EXCENTRICIDADE, ASSÍNTOTAS, HIPÉRBOLES CONJUGADAS, HIPÉRBOLE EQUILÁTERA, FORMAS CANÔNICAS.
 - 6.3 PARÁBOLA: DEFINIÇÃO, FOCO, VÉRTICE, DIRETRIZ, EXCENTRICIDADE, FORMAS CANÔNICAS.
 - 6.4 DEFINIÇÃO GERAL DE UMA CÔNICA. DIRETRIZES DAS CÔNICAS.

6.5 MUDANÇA DE COORDENADAS. ROTAÇÃO E TRANSLAÇÃO DE UM SISTEMA DE EIXOS ORTOGONAIS.
6.6 REDUÇÃO DE UMA EQUAÇÃO GERAL DO 2º GRAU À SUA FORMA CANÔNICA.

7 – CURVAS:

7.1 PARAMETRIZAÇÃO DE CURVAS;

7.2 COORDENADAS POLARES.

7.3 EQUAÇÃO POLAR DE UMA CURVA. LUGARES GEOMÉTRICOS.

II – ESPAÇO

1 – COORDENADAS NO ESPAÇO. SISTEMA DE EIXOS ORTOGONAIS.

2 – DISTÂNCIA ENTRE DOIS PONTOS. LUGARES GEOMÉTRICOS, ESFERA E PLANO MEDIADOR DE UM SEGMENTO.

3 – PLANOS E RETAS

3.1 EQUAÇÃO GERAL DO PLANO

3.2 PLANOS PARALELOS, COINCIDENTES E PERPENDICULARES.

3.3 RETAS PARALELAS, COINCIDENTES, CONCORRENTES E REVERSAS.

3.4 EQUAÇÕES PARAMÉTRICAS DA RETA E DO PLANO.

3.5 A RETA COMO INTERSEÇÃO DE DOIS PLANOS.

3.6 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UM PLANO.

3.7 DISTÂNCIA ENTRE DOIS PLANOS.

3.8 DISTÂNCIA DE UMA RETA A UM PLANO.

3.9 DISTÂNCIA DE UM PONTO A UMA RETA.

3.10 DISTÂNCIA ENTRE DUAS RETAS.

4 – VETORES

4.1 SEGMENTOS EQUIPOLENTES. VETORES.

4.2 COORDENADAS DE UM VETOR.

4.3 SOMA DE VETORES: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.4 MULTIPLICAÇÃO DE UM VETOR POR UM NÚMERO REAL: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.5 COMBINAÇÃO LINEAR DE VETORES. VETORES COLINEARES. VETORES LINEARMENTE DEPENDENTES E INDEPENDENTES.

4.6 PRODUTO INTERNO: DEFINIÇÃO E PROPRIEDADES.

4.7 ÂNGULO ENTRE DUAS RETAS.

4.8 ÂNGULO ENTRE DOIS PLANOS.

4.9 ÂNGULO ENTRE UMA RETA E UM PLANO.

4.10 PRODUTO VETORIAL: DEFINIÇÃO, PROPRIEDADES, ÁREA DE UM PARALELOGRAMO.

4.11 PRODUTO MISTO: DEFINIÇÃO, PROPRIEDADES, VOLUME DE UM PARALELEPÍPEDO.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMARGO, I. & BOULOS, P. GEOMETRIA ANALÍTICA : UM TRATAMENTO VETORIAL, 3ª EDIÇÃO EDITORA PEARSON-

PRENTICE HALL

FORMULÁRIO Nº 13 – **ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA/ATIVIDADE**

CONTEÚDO DE ESTUDOS GEOMETRIA ANALÍTICA		CÓDIGO 0296-8
NOME DA DISCIPLINA	CÓDIGO GGM00162	CRIAÇÃO () ALTERAÇÃO: NOME (X) CH (X)
GEOMETRIA ANALÍTICA I		
DEPARTAMENTO DE EXECUÇÃO: GGM		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 68	TEÓRICA: 68	PRÁTICA: ESTÁGIO:
DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ()		
OBJETIVOS DA DISCIPLINA: AO FINAL DO CURSO, O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE CO-		
NHECER AS PRINCIPAIS CURVAS E SABER PARAMETRIZÁ-LAS.		
DESCRIÇÃO DA EMENTA: VETORES NO PLANO, NO ESPAÇO E SUAS APLICAÇÕES. RETAS E PLANOS NO ESPAÇO. CURVAS CÔNICAS. PARAMETRIZAÇÕES. COORDENADAS POLARES.		
LUGARES GEOMÉTRICOS. ESTUDO DE TRANSLAÇÕES E ROTAÇÕES NO PLANO.		
Bibliografia Geometria Analítica		
[1]- Efimov]- Efimov, N., <i>Elementos de Geometria Analítica</i> , Livraria Cultura Brasileira Editora 1972		
[2]- Lima, Elon, <i>Geometria Analítica e Álgebra Linear</i> , Coleção Matemática Elementar, IMPA 2001.		
[3]- Boulos/Camargo]-Boulos, P., Camargo, I. <i>Geometria Analítica</i> , Editora Pearson, 3ª Edição, 2005.		
[4]- Lehmann, Charles, <i>Geometria Analítica</i> , editora Globo,		
[5]- Notas de Aula Kátia Rosenvald Frensel		
[6]- Silva, V., Reis, Genésio, <i>Geometria Analítica</i> , Editora UFG, 1981.		
[7]- Steinbruch, A./Winterle, P., <i>Geometria Analítica</i> , Editora Pearson 2006.		
INSTRUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO: PROVA ESCRITA. PROVA ORAL. OUTROS.		
DISCIPLINA/ATIVIDADE OFERECIDA PARA O(S) SEGUINTE(S) CURSO(S) : MATEMÁTICA		

COORDENADOR_____
CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR

DATA ____/____/____

DATA ____/____/____