

FICHA2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: CM303		DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR			TURMA: ELTDA	
NATUREZA: Obrigatória		REGIME: Semestral		MODALIDADE: Presencial		
CH TOTAL: 60h		CH SEMANAL: 4h	CH Prática como Componente Curricular (PCC): 0h		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): 0h	
Padrão (PD): 60h	Laboratório (LB): 0h	Campo (CP): 0h	Orientada (OR): 0h	Estágio (ES): 0h	Prática Específica (PE): 0h	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0h
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: MARIA ROSARIO ASTUDILLO ROJAS						

EMENTA

Sistemas lineares e matrizes. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar e produto vetorial. Autovalores e Autovetores de matrizes. Mudanças de coordenadas. Cônicas no plano.

PROGRAMA

Sistemas lineares e matrizes. Escalonamento. Operações com matrizes. Matrizes inversíveis. Determinantes de matrizes.

Vetores no plano e no espaço. Soma e multiplicação escalar de vetores.

Produto escalar e produto vetorial. Definição e propriedades.

Autovalores e autovetores de matrizes. Cálculo de autovalores e autovetores de matrizes.

Mudanças de coordenadas. Sistemas de coordenadas (lineares). Translação e rotação.

Cônicas no plano. Elipse, hipérbole e parábola. Reconhecimento de cônicas.

OBJETIVO GERAL

Apresentar e motivar as noções elementares sobre sistemas lineares, matrizes e geometria analítica plana e espacial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Prover o aluno das ferramentas básicas da Geometria Analítica e da Álgebra Linear ne-cessárias para melhor compreensão dos fenômenos e técnicas inerentes à sua área de formação.



PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

SISTEMA DE COMUNICAÇÃO: As aulas serão presenciais e poderão passar ao sistema remoto em caso de determinação superior ou decretos/legislações municipais/estaduais.

MATERIAIS DIDÁTICOS PARA AS ATIVIDADES DE ENSINO: Aulas expositórias, notas de aula e listas de exercícios.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM: utilizaremos a UFPR Virtual para exposição de conteúdo e exercícios domiciliares.

FORMAS DE AVALIACAO

Serão realizadas três provas durante a disciplina. Além disso haverá 7 exercícios domiciliares no decorrer do curso que poderão ser feitos em qualquer dia das semanas indicadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, disponível na UFPR Virtual, e serão permitidas até 2 tentativas sendo considerada apenas a maior nota. As Provas de Segunda Chamada serão realizadas no dia 5 de dezembro (conteúdo correspondente à prova perdida), enquanto que o Exame Final ocorrerá no dia 7 de dezembro, no qual será avaliado o conteúdo acumulado das três provas. A média final (MF) será calculada pela fórmula: $MF = (30M1 + 70M2)/100$, onde M1 corresponde a média aritmética das 5 maiores notas obtidas dentre os 7 exercícios domiciliares e M2 a média aritmética das notas das três provas. O conceito final seguirá os critérios previstos nos artigos 92 a 97 da resolução 37/97-CEPE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- WINTERLE, P. - Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2000.
ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações, Bookman, Porto Alegre, 2012
LEON, S. - Álgebra Linear: com Aplicações, 4a ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- WINTERLE, P. - Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2000.
ANTON, H., RORRES, C. Álgebra Linear com Aplicações, Bookman, Porto Alegre, 2012
LEON, S. - Álgebra Linear: com Aplicações, 4a ed., LTC, Rio de Janeiro, 1999.

