

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Introdução à Geometria Analítica e Álgebra Linear						Código: CM303	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa			(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito: Não há		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD ()..... % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
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.							
Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: José Carlos Corrêa Eidam							
Assinatura: _____							

*OBS (1): ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

Padrão (PD): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

Laboratório (LB): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

Campo (CP): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

Estágio (ES): conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

Orientada (OR): conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

Práticas Específicas (PE): conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

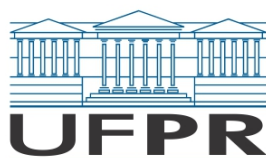


BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

- 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 (mínimo 05 títulos)

- SANTOS, R. - Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Belo Horizonte, Imprensa da UFMG, 2010
LIPSCHUTZ, S. - Álgebra Linear, 3a ed., Makron Books, São Paulo, 1994.
STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Álgebra Linear, 2a ed., Unificado, Curitiba, 200-.
STRANG, G. - Introdução à Álgebra Linear, GEN, São Paulo, 2013.
STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Introdução à Álgebra Linear, McGraw-Hill, São Paulo, 1990.



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Matemática

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Introdução à Geometria Analítica e Álgebra Linear						Código: CM303	
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular					
Pré-requisito: Não há		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () % EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 04	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
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 (itens de cada unidade didática)							
<p>1. Sistemas lineares e matrizes. Escalonamento. Operações com matrizes. Matrizes inversíveis. Determinantes de matrizes de ordem 2 e 3. Noções de retas e planos.</p> <p>2. Vetores no plano e no espaço. Soma e multiplicação escalar de vetores.</p> <p>3. Produto escalar e produto vetorial. Definição e propriedades.</p> <p>4. Autovalores e autovetores de matrizes. Cálculo de autovalores e autovetores de matrizes.</p> <p>5. Mudanças de coordenadas. Sistemas de coordenadas (lineares). Translação e rotação.</p> <p>6. Cônicas no plano. Elipse, hipérbole e parábola. Reconhecimento de cônicas.</p>							
OBJETIVO GERAL							
Apresentar e motivar as noções elementares sobre sistemas lineares, matrizes e geometria analítica plana e espacial.							
OBJETIVO ESPECÍFICO							
Prover o aluno das ferramentas básicas da Geometria Analítica e da Álgebra Linear necessárias para							

melhor compreensão dos fenômenos e técnicas inerentes à sua área de formação.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Serão ministradas aulas expositivas, com ou sem uso de multimídia, apresentação de seminários e outros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

No decorrer do semestre serão feitas provas e/ou trabalhos, testes, apresentação de seminários, etc. Segunda chamada e exame final serão feitos conforme disposto nas resoluções CEPE-37/97 e CEPE-54/09.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

WINTERLE, P. - Vetores e Geometria Analítica, Makron Books, São Paulo, 2000.
STEINBRUCH, A. e WINTERLE, P. - Geometria Analítica, McGraw-Hill, São Paulo, 1987.
BOULOS, P. e CAMARGO, I. - Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial, 3ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

PITOMBEIRA DE CARVALHO, J. - Vetores, Geometria Analítica e Álgebra Vetorial: Um Tratamento Moderno, Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1975.
VENTURI, J. J. - Álgebra Vetorial e Geometria Analítica, 9ed., Unificado, Curitiba. 2001.
VENTURI, J. J. - Cônicas e Quádricas, 5ed., Unificado, Curitiba. 2003.
GUIDORIZZI, H. L. - Um Curso de Cálculo, vols. 1 e 2, LTÇ Rio de Janeiro.

Professor da Disciplina: _____

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: José Carlos Corrêa Eidam

Assinatura: _____

*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.