



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**  
**PLANO DE DISCIPLINA**

NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Álgebra Linear		Engenharia de Produção	MATM0046	2016.1
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA	PRÁTICA	HORÁRIO	
60h	60h	0h	10:00 - 12:00	
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Engenharia de Produção				-
PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS)				TITULAÇÃO
Carlos Antônio Freitas da Silva				Mestre
EMENTA				
Espaços Vetoriais: Subespaços, Combinação Linear, Base e Dimensão. Transformações Lineares, Matriz associada a uma Transformação Linear. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de Operadores Lineares. Produto interno. Operadores Autoadjuntos e Ortogonais.				
OBJETIVOS				
Desenvolver competência e habilidade para que o aluno aprenda os conceitos fundamentais, bem como as técnicas operatórias e suas aplicações em situações práticas e proporcionar uma qualidade de aprendizado em matemática.				
METODOLOGIA (Recursos, materiais e procedimentos)				
Aulas expositivas e dialogadas, buscando sempre a participação dos alunos e incentivando-os à investigação dos conceitos apresentados e à resolução de exercícios diversos com vistas a reforçar o aprendizado.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação que verificará o desempenho dos alunos nesta disciplina se dará em três etapas, as quais serão atribuídas notas N1, N2 e N3, respectivamente. As notas N1 e N2 serão obtidas por meio da aplicação de provas escritas. A nota N3 será obtida através da realização de trabalhos computacionais (em grupo) a serem desenvolvidos ao longo do semestre. O aluno que obtiver média aritmética M3 das três notas igual ou superior a 7,0 e frequência superior a 75% estará aprovado por média. O aluno que obtiver média nas três avaliações igual ou maior que 4,0 e menor que 7,0 e frequência superior a 75% das aulas fará o Exame Final, EF. O aluno submetido ao EF será considerado aprovado se obtiver média aritmética da nota do EF e M3, no mínimo, igual a 5,0.				
CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia e Mês)	Temas Abordados /Atividades Desenvolvidas	Professor (es)	Carga Horária	
			Teórica	Prática
25/04	Sistemas de equações lineares e operações elementares	Carlos Antônio Freitas da Silva	2 h	-
27/04	Forma escalonada, cálculo da matriz inversa e resolução de sistemas lineares		2 h	-
02/05	Espaços vetoriais		2 h	-
04/05	Subespaço de um espaço vetorial		2 h	-
09/05	Exercícios		2 h	-
11/05	Combinação linear e vetores linearmente independentes		2 h	-

16/05	Base de um espaço vetorial e dimensão	Carlos Antônio Freitas da Silva	2 h	-
18/05	Mudança de base		2 h	-
23/05	Revisão e exercícios		2 h	-
25/05	1ª Avaliação Escrita		2 h	-
30/05	Transformações lineares		2 h	-
01/06	Teorema do Núcleo e da Imagem		2 h	-
06/06	Matriz de uma transformação linear e o espaço das transformações lineares		2 h	-
08/06	Operações com transformações lineares e matrizes semelhantes		2 h	-
13/06	Exercícios		2 h	-
15/06	Autovalores, autovetores e polinômio característico		2 h	-
20/06	Diagonalização de operadores lineares	Carlos Antônio Freitas da Silva	2 h	-
22/06	Revisão e exercícios		2 h	-
27/06	2ª Avaliação Escrita		2 h	-
29/06	Produto interno e ângulo entre vetores		2 h	-
04/07	Bases ortonormais e ortogonalização de Gram-Schmidt		2 h	-
06/07	Operadores Autoadjuntos e o Teorema Espectral		2 h	-
11/07	Operadores ortogonais		2 h	-
13/07	Diagonalização da forma quadrática		2 h	-
18/07	Classificação da cônicas		2 h	-
20/07	Classificação da cônicas		2 h	-

25/07	Revisão e exercícios	Carlos Antônio Freitas da Silva	2 h	-
27/07	3ª Avaliação Escrita		2h	-
01/07	Segunda chamada para alunos que faltaram e justificaram		2h	-
08/07	Prova Final		2h	-

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BOLDRINI, J. L.=Costa, S. I. R.=Figueiredo, V. L.=Wetzler, H. G. Álgebra Linear, 3ª edição. Harbra.  
[2] KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear e aplicações, 6ª edição. PHB.  
[3] HOFFMAN, K.=Kunze, R. Álgebra Linear, Editora Polígono, São Paulo, 1971.  
[4] LIMA, E. L. Álgebra Linear, 1ª edição. SBM.  
[5] HOWARD, Anton; TORRES, Crhis. Álgebra linear com aplicações. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Data	Assinatura do professor	Aprovado no Colegiado	Coordenador do Colegiado
____/____/____	_____	____/____/____	_____