

Campus:		São José dos Campos	
Curso(s):		Bacharelado em Matemática Computacional, Bacharelado em Ciência da Computação, Engenharia Biomédica, Engenharia da Computação.	
Unidade Curricular (UC):		Álgebra Linear	
Unidade Curricular (UC):		<i>Linear Algebra</i>	
Código da UC:	2475		
Docente Responsável/Departamento:		Contato (e-mail):	
Vanessa Gonçalves Paschoa Ferraz/DCT		vanessa.paschoa@unifesp.br	
Docente Colaborador(es)/Departamento:		Contato (e-mail):	
-/-		-	
Ano letivo:	2022	Termo:	3 (BMC)
		Turno:	Integral
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver):		Idioma predominante em que a UC será oferecida:	
		(x) Português () Francês	
		() English () Libras	
		() Español () Outro:	
UC:	Oferecida como:	Oferta da UC:	
(x) Fixa	(x) Disciplina	(x) Semestral	
() Eletiva	() Módulo	() Anual	
() Optativa	() Estágio		
	() Outro:		
Ambiente Virtual de Aprendizagem:			
() Moodle (x) Classroom () Outro: () Não se aplica			
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC:			
2650 - Geometria Analítica			
Carga horária total (em horas):		72	
Carga horária teórica (em horas):	Carga horária prática (em horas):	Carga horária de extensão (em horas):	
62	10	0	
Se houver atividades de extensão, indicar código e nome do projeto ou programa vinculado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProEC): -			
Ementa:			
Espaços vetoriais. Transformações lineares. Operadores lineares. Funcionais lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização. Produto interno.			
Conteúdo programático:			
- Espaços vetoriais: subespaços, subespaços gerados, geradores. Dependência linear. Bases. Teoremas da invariância e do complemento de bases. Dimensão e coordenadas.			
- Transformações lineares. Núcleo. Imagem. Teorema do núcleo e da imagem. Matriz de transformação linear. Mudança de base. Operadores lineares. Funcionais lineares.			
- Autovalores e autovetores. Diagonalização.			
- Produtos internos. Ortogonalidade. Complemento ortogonal. Processo de ortogonalização de Gram-Schmidt.			
Objetivos gerais:			
Objetivos específicos:			
Metodologia de ensino:			
Aulas expositivas e de exercícios.			
Avaliação:			

Ocorrerão duas avaliações dissertativas (P1 e P2) previamente agendadas, que somarão 9 pontos na média parcial (MP), e serão solicitadas outras atividades ao longo do curso que somarão 1 ponto na média parcial (MP). Se a média parcial (MP) for maior ou igual a 6 ou se for inferior a 3 está será a média final. Caso contrário, isto é, a média parcial esteja entre 3 e 6, então o estudante deverá realizar uma prova final denominada de exame e a média final será $(MP + E)/2$, que deverá ser maior ou igual a 6 para aprovação.

Bibliografia

Bibliografia Básica:

BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra linear. 3ª ed. São Paulo: Harbra, 1986.

CALLIOLI, C.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 6ª ed. São Paulo: Atual, 1990.

LIMA, E. L. Álgebra linear. 8ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2011.

Bibliografia Específica:

BUENO, H. P. Álgebra linear: um segundo curso. 1ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2006.

COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de álgebra linear. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Linear algebra. 2ª ed. Prentice Hall, 1971.

NICHOLSON, K. Álgebra linear. 2ª ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006.

POOLE, D. Álgebra linear. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003.

Cronograma: (opcional)