



Plano de Atividades Domiciliares ADE

Unidade Curricular: Álgebra linear 2

Professor(es): Thiago Castilho de Mello	Contato: e-mail: tcmello@unifesp.br , WhatsApp: +55 12 9 8877 1207	
Ano Letivo: 2021	Semestre: 2º	Carga horária total: 72h (totalmente em ADE)

Turma: U

Plataforma de acesso ao curso: Google Classroom e Google meet.

Objetivos (remoto): Desenvolver a teoria de representação dos operadores lineares e apresentar uma abordagem mais geral da Álgebra Linear em um corpo arbitrário.

Conteúdo Programático e Cronograma (sujeito a alterações)

Semana	Conteúdo	Práticas Pedagógicas	CH (h)
1	Espaços vetoriais sobre um corpo, subespaços, dependência linear, base e dimensão (revisão)	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
2	Transformações lineares, Teorema do núcleo e da imagem, matriz de uma transformação, mudança de base (revisão)	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
3	Semana de Ciência e Tecnologia		-
4	Triangularização e diagonalização de transformações lineares. Polinômio característico (revisão).	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
5	Polinômio Minimal e o Teorema de Cayley-Hamilton	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
6	Avaliação principal 1	Atendimento	0,5
		Avaliação	3
7	Subespaços invariantes e formas canônicas	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1



8	Formas canônicas racional e de Jordan	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
9	Funcionais lineares e o espaço dual. Produtos internos	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
10	A adjunto de uma transformação linear	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
11	Avaliação principal 2	Atendimento	0,5
		Avaliação	3
12	Operadores autoadjuntos	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
13	Operadores normais e unitários	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
14	Teorema espectral	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
15	Funções multilineares e formas alternadas	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
16	Determinantes.	Videoaulas	3
		Atendimento	0,5
		Avaliação	1
17 e 18	Resolução de exercícios e Avaliação principal 3	Videoaulas	2
		Atendimento	1
		Avaliação	3,5

Metodologia de Ensino Utilizada: Videoaulas expositivas síncronas ou gravadas (quando síncronas, também serão gravadas e disponibilizadas para os alunos). O professor terá um horário fixo de atendimento com os alunos todas as semanas para esclarecimento de dúvidas.



Metodologia de Avaliação (estratégias para atingir conceitos “cumprido” ou “não cumprido”) : Os alunos serão avaliados continuamente por meio de atividades semanais, que poderão ser realizadas diretamente na plataforma ou de forma manuscrita. Neste último caso, a atividade deverá ser digitalizada em um arquivo pdf e submetida na plataforma. A forma de entrega de cada atividade será definida pelo docente no momento de sua disponibilização na plataforma. Cada atividade deverá ser entregue após 7 (sete) dias da divulgação da mesma. A critério do docente, as atividades propostas poderão envolver a implementação computacional relacionada aos tópicos abordados na disciplina, utilizando algum software livre.

A frequência do aluno será contabilizada por meio da entrega de cada uma das atividades semanais (o que garante ao aluno toda a carga horária da semana) ou através da participação em atividade síncrona quando for o caso (que garante, pelo menos, a carga horária correspondente ao tempo da atividade, para quem não entregou a atividade da semana). Caso o aluno enfrente qualquer tipo de problema que acarrete a não entrega da atividade no prazo estipulado, ele deverá entrar em contato com o respectivo docente com a maior brevidade possível, para verificar a possibilidade de entrega da atividade em questão após o prazo estabelecido, a critério do docente. Cada atividade valerá de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, e, ao término do semestre, será computada a média aritmética, M , entre a média aritmética das 3 atividades principais e a média aritmética das atividades semanais não-principais.

Caso o aluno não tenha 75% de frequência, o aluno atingirá o conceito “Não Cumprido”.

Caso o aluno tenha pelo menos 75% de frequência:

Se $M \geq 6$ (seis), o aluno atingirá o conceito “Cumprido”.

Se $M < 6$ (seis), o aluno atingirá o conceito “Não Cumprido”.

Bibliografia básica e complementar para uso remoto:

Básica:

1. HOFFMAN, K.; KUNZE, R. Linear algebra. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 1971.
2. COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. Um curso de álgebra linear. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 2007.
3. KOSTRIKIN, A.; MANIN, Y. Linear Algebra and Geometry, Gordon and Breach, 1989.
4. LIMA, E. L. Álgebra linear. 8ª ed. Rio de Janeiro: SBM-IMPA, 2011.

Complementar:

1. AXLER, S. J. Linear algebra done right. 2ª ed. New York: John Wiley & Sons, 1976.
2. HALMOS, P. R. Finite-dimensional vector spaces. 2ª ed. New York: Springer, 1987.
3. LANG, S. Álgebra Linear. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.
4. SCHNEIDER, H.; BARKER, G. P. Matrices and linear algebra. 2ª ed. New York: Dover Publications, 1989.