

DISCIPLINA: Álgebra Linear Avançada		
Código:	Carga Horária Total: 80 h	
Número de Créditos: 04	Nível: Graduação	
Pré-requisitos: Álgebra Linear	Semestre:	
CH Teórica: 80 h	CH Prática: 0	
CH Presencial: 80 h. a.	CH não Presencial: 16 h. a.	
PCC: 0	EXTENSÃO: 0	PCC/EXTENSÃO: 0
EMENTA		
Espaços Vetoriais, Subespaços, Bases, Transformações Lineares, Autovalores e AutoVetores, Diagonalização de Operadores, Teorema Espectral, Forma Canônica de Jordan, Princípio MinMax, Complexificação de Espaços Vetoriais, Espaços de Hilbert.		
OBJETIVOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a teoria geral dos Espaços Vetoriais; • Estudar espaços vetoriais abstratos, como os espaços de funções, os espaços de matrizes, dentre outros; • Complementar o conhecimento adquirido na disciplina de Álgebra Linear. 		
PROGRAMA		
<ul style="list-style-type: none"> • Unidade 1: Espaços vetoriais; • Unidade 2: Transformações Lineares; • Unidade 3: Autovalores e Autovetores; • Unidade 4: Diagonalização; • Unidade 5: Forma Canônica de Jordan; • Unidade 6: Princípio MinMax; • Unidade 7: Complexificação de Espaços Vetoriais; • Unidade 8: Espaços de Hilbert. 		
METODOLOGIA DE ENSINO		
<p>Aulas expositivas e dialogadas com a turma, a fim de desenvolver e construir juntos os conhecimentos, ao passo que são aplicados, sempre que possível, à Física, contribuindo para sua compreensão.</p> <p>As atividades pedagógicas não presenciais serão desenvolvidas a partir de recursos didáticos diversificados como: leitura de artigos, leitura de capítulos de livros, listas de</p>		

exercícios, trabalho de pesquisa, preparação de seminários, resumos, fichamentos, estudos dirigidos, resenhas e participação em aulas virtuais síncronas ou assíncronas desenvolvidas pelos docentes.

RECURSOS

Quadro, pincel, notebook, Datashow.

AVALIAÇÃO

A avaliação se dará de forma contínua e processual através de:

1. Avaliação escrita.
2. Trabalho individual.
3. Trabalho em grupo.
4. Apresentação de seminário.
5. Avaliação oral.
6. Avaliação qualitativa e/ou quantitativa.
7. Avaliação didática (aula).
8. Lista de exercícios.
9. Cumprimento dos prazos.
10. Participação.

A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, E. L., **Álgebra linear**, SBM: Rio de Janeiro, 2010.

BUENO, H. P. **Álgebra Linear**: Um segundo Curso, 2010.

BOULOS, P. **Geometria Analítica**. Harbra: São Paulo. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO FILHO, M. F. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. Ed. Premium: Fortaleza. 2004.

LIMA, E. L. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2013. (Coleção Matemática Universitária).

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

CORREA, P. S. Q. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

MELLO, D. A. de; WATANABE, R. G. **Vetores e uma iniciação a geometria analítica**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico
