

Álgebra Linear I / Período: 1

Professor: Vanessa da Luz Vieira (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Seções Cônicas. Espaço Vetorial. Subespaços. Combinação Linear. Dependência e Independência linear. Espaço Gerado. Conjunto de Geradores. Bases. Produto Interno. Transformações Lineares. Transformações Planas. Autovalores e autovetores. Conceito de vetor. Adição. Multiplicação por um número real. Dependência linear. Bases. Coordenadas. Produto escalar e produto vetorial. Estudo da reta e do plano no espaço. Matrizes. Determinantes e Sistemas lineares. Autovalores e autovetores.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Vetores
Espaços e Subespaços Vetoriais
Combinação Linear
Bases
Transformações Lineares
Produtos
Matrizes.
Determinantes e Sistemas lineares.
Autovalores e autovetores.

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%
Estudo Dirigido: 10%
Avaliação Parcial I : 15%
Avaliação Parcial II : 15%
Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos
Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60
Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2
Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

FRANCO, Neide. Álgebra Linear. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: <<http://bv4.digitalpages.com.br/?term=sistemas%2520lineares&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/39451>>. Acesso em 06 de setembro de 2018.

FERNANDES, Luana Fonseca Duarte. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=algebra&searchpage=1&filtro=todos&from=busca#/legacy/49255>> Ribeiro, Alessandro Jacques. Álgebra para a formação do professor: explorando os conceitos

e de função. Coleção Tendências em Educação Matemática, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?term=algebra&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=3§ion=0#/legacy/36532>>

Bibliografia Complementar:

LATHI, B. P. Sinais e sistemas lineares. - 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803910/cfi/0>>. Acesso em 06 de setembro de 2018.

SANTOS, Fabiano José dos. Geometria analítica. - Porto Alegre: Bookman, 2009. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805037/cfi/01/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em 06 de setembro de 2018.

CONDE, Antonio. Geometria analítica. São Paulo: Atlas, 2004. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522465729/cfi/01/4/4@0.00:0.00>>. Acesso em 06 de setembro de 2018.

LEITE, Alvaro Emílio. Geometria analítica em espaços de duas e três dimensões. Curitiba: InterSaberes, 2017. Disponível em: <<http://bv4.digitalpages.com.br/?term=geometria%2520anal%25C3%25ADtica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/129462>>. Acesso em 06 de setembro de 2018.

WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em: <<http://bv4.digitalpages.com.br/?term=geometria%2520anal%25C3%25ADtica&searchpage=1&filtro=todos&from=busca&page=0§ion=0#/edicao/5672>>. Acesso em 2018.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 24 de Abril de 2025

Thyciane Alviera Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica