



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
Disciplina	4120 - ALGEBRA LINEAR I
Turma	MAN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

I. Objetivos

Fornecer aos alunos uma compreensão sólida dos conceitos fundamentais de matrizes, determinantes e sistemas lineares, capacitando-os a realizar operações matriciais, resolver sistemas de equações lineares e calcular determinantes. Além disso, os alunos devem ser capazes de aplicar esses conceitos em contextos práticos e desenvolver habilidades analíticas para interpretar e resolver problemas que envolvem esses tópicos.

II. Programa

- Sistemas de Equações Lineares e Matrizes
 - Introdução aos sistemas de equações lineares
 - Eliminação gaussiana
 - Matrizes e operações matriciais
 - Inversas; propriedades algébricas das matrizes
 - Matrizes elementares
 - Matrizes diagonais, triangulares e simétricas
 - Aplicações de sistemas lineares
 - Modelos econômicos de Leontief
- Determinantes
 - Determinantes por expansão em cofatores
 - Calculando determinantes por meio de redução por linhas
 - Propriedades dos determinantes
 - Regra de Cramer

III. Metodologia de Ensino

A metodologia de ensino adotada nesta disciplina inclui a condução de aulas teóricas pelo professor, onde os conceitos fundamentais são apresentados e explicados. Além disso, será enfatizada a prática por meio da realização de exercícios, permitindo aos alunos aplicar os conhecimentos adquiridos e desenvolver suas habilidades na resolução de problemas.

IV. Formas de Avaliação

No sistema de avaliação proposto, serão realizadas duas avaliações escritas ao longo do semestre, com a nota final sendo a média aritmética entre elas. Ao término da disciplina, os alunos terão a oportunidade de realizar uma avaliação de recuperação abrangendo todo o conteúdo, onde a média entre a nota da recuperação e a nota do semestre substituirá a nota obtida durante o semestre. Para ser aprovado, o aluno deve alcançar uma nota igual ou superior a sete (7,0). É importante ressaltar que qualquer aluno pode optar por fazer a recuperação, e a nota obtida após a recuperação será considerada a nota final, independentemente de ser menor que a obtida anteriormente.

V. Bibliografia

Básica

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear: com aplicações. 8.ed Porto Alegre: Bookman, 2001. 572p.
BOLDRINI, Jose Luiz et al. Algebra linear. 3. ed São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1986. 411p.
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Algebra linear. 2. ed São Paulo: Makron Books, 1987. 583 p.

Complementar

HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Roy. Algebra linear. Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1979. 508 p.
LAWSON, Terry. Algebra Linear. São Paulo: Edgard Blucher, 1997. 348p.
LIPSCHUTZ, Seymour. Algebra linear: teoria e problemas. 3.ed São Paulo: Makron Books, 1994. 645p. (Colecao Schaum).
TAKAHASHI, Shin; INOUE, Iroha; TREND-PRO CO. Álgebra linear. São Paulo: Novatec, 2012. 252 p. (Guia Mangá). ISBN 978-85-7522-293-5.
VALLADARES, Renato C. Algebra linear. Rio de Janeiro: LTC, 1990. 354p.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 004/2024



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2024
Tp. Período	Primeiro semestre
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
Disciplina	4120 - ALGEBRA LINEAR I
Turma	MAN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

Data: 25/04/2024