

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Ciências Econômicas		
Departamento: Departamento de Ciências Econômicas		
Disciplina: Álgebra Linear		Código: 13ALG
Carga horária: 72 horas	Período letivo: 2023.1	Termo: 1 ^o
Professor: Analucia Vieira Fantin		
Contato: analucia.fantin@udesc.br		

II. EMENTA

Matrizes, Determinantes, Inversão de Matrizes, Sistemas de Equações Lineares, Vetores, Espaços Vetoriais, Espaços Vetoriais Euclidianos, Transformações Lineares, Autovalor e Autovetor, Formas Quadráticas, Matrizes Definidas e Semi-Definidas.

III. OBJETIVOS

Objetivo Geral:
Desenvolver o raciocínio e a habilidade de utilização da linguagem matemática, assim como as ferramentas apresentadas ao longo do curso, capacitando os alunos a solucionar questões e exercícios de álgebra linear, e conduzindo ao conhecimento necessário para solução de modelos econométricos.

Objetivos Específicos:

- Proporcionar ao aluno entendimento sobre o conteúdo abordado e mostrar suas aplicações no estudo de modelos econômicos;
- Motivar o aluno através do uso de ferramentas interativas e softwares específicos, que contribuam para o seu aprendizado, e auxiliem na sua capacitação.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Matrizes, Determinantes, Inversão de Matrizes, Sistema de Equações Lineares.
2. Vetores, Espaços Vetoriais e Subespaços, Transformações Lineares, Sistemas de Coordenadas.
3. Autovalores e Autovetores, Formas Quadráticas.

V. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

AULAS	DIAS	HORÁRIO	CONTEÚDO	MATERIAIS	AVALIAÇÕES
Aula 1	27/02/2023	10:15 - 11:55	RECEPÇÃO CALOUROS		
Aula 2	01/03/2023	08:20 - 10:00	Introdução à Disciplina de Álgebra Linear	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 3	06/03/2023	10:15 - 11:55	Matrizes e Operações Matriciais	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 4	08/03/2023	08:20 - 10:00	Determinante de uma Matriz	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 5	13/03/2023	10:15 - 11:55	Determinante de uma Matriz	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 6	15/03/2023	08:20 - 10:00	Matriz Inversa	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 7	20/03/2023	10:15 - 11:55	Sistemas de Equações Lineares	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 8	22/03/2023	08:20 - 10:00	Sistemas de Equações Lineares	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 9	27/03/2023	10:15 - 11:55	Sistemas de Equações Lineares	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 10	29/03/2023	08:20 - 10:00	Sistemas de Equações Lineares	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 11	03/04/2023	10:15 - 11:55	Revisão PROVA I	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA I
Aula 12	05/04/2023	08:20 - 10:00	PROVA I		
Aula 13	10/04/2023	10:15 - 11:55	Vetores - Parte 1	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 14	12/04/2023	08:20 - 10:00	Vetores - Parte 2	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 15	17/04/2023	10:15 - 11:55	Combinações Lineares e Independência Linear	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 16	19/04/2023	08:20 - 10:00	Espaços Vetoriais	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 17	24/04/2023	10:15 - 11:55	Base e Dimensão de um Espaço Vetorial	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 18	26/04/2023	08:20 - 10:00	Transformações Lineares	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 19	01/05/2023	10:15 - 11:55	FERIADO - DIA DO TRABALHO		
Aula 20	03/05/2023	08:20 - 10:00	Espaço Nulo e Espaço Coluna	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 21	08/05/2023	10:15 - 11:55	Espaço Nulo e Espaço Coluna	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 22	10/05/2023	08:20 - 10:00	Revisão PROVA II	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA II
Aula 23	15/05/2023	10:15 - 11:55	PROVA II		
Aula 24	17/05/2023	08:20 - 10:00	Sistemas de Coordenadas	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 25	22/05/2023	10:15 - 11:55	Mudança de Base	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 26	24/05/2023	08:20 - 10:00	Mudança de Base	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 27	29/05/2023	08:20 - 10:00	Autovalores e Autovetores	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 28	31/05/2023	10:15 - 11:55	Autovalores e Autovetores	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 29	05/06/2023	08:20 - 10:00	Diagonalização de Matrizes	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 30	07/06/2023	10:15 - 11:55	Matrizes Simétricas	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 31	12/06/2023	08:20 - 10:00	Formas Quadráticas	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 32	14/06/2023	10:15 - 11:55	Aula de Revisão	Vídeoaula e lista de exercícios no MOODLE	PROVA III
Aula 33	19/06/2023	08:20 - 10:00	PROVA III		
Aula 34	21/06/2023	10:15 - 11:55	Provas de Segunda Chamada		
Aula 35	26/06/2023	08:20 - 10:00	Encerramento e Entrega das Avaliações		
	07/07/2023		Término período letivo 2022/2		
	10/07/2023	10:15 - 11:55	EXAME FINAL		
	14/07/2023		Término do semestre 2022/2		

VI. METODOLOGIA DE ENSINO

- O programa será desenvolvido através de aulas expositivas/dialogadas com resolução de exercícios em forma individual e em equipes. Será explorado o uso de softwares e ferramentas interativas didático-pedagógicas, que auxiliam na compreensão do conteúdo.
- Atividades complementares serão oferecidas no formato de videoaulas e exercícios, através de link disponibilizado no MOODLE.
Todo o material necessário para o acompanhamento da disciplina será disponibilizado pelo professor através do Moodle.

VII. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações referentes ao conteúdo da ementa. A nota semestral será composta por:
Avaliação 1: Prova referente à parte 1 - individual, sem consulta – peso 0,30
Avaliação 2: Prova referente à parte 2 - individual, sem consulta – peso 0,35
Avaliação 3: Prova referente à parte 3 - individual, sem consulta – peso 0,35
A resolução nº **018/2004-CONSEPE** regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Leia a resolução na íntegra em:
<http://www.secon.udesc.br/consepe/resol/2004/018-2004-cpe.pdf>

VIII. BIBLIOGRAFIA E MATERIAL COMPLEMENTAR

Básica

Slides e vídeos das aulas, disponibilizados pelo professor através do Moodle.
LAY, David. **Álgebra Linear e suas Aplicações, 4ª Edição**, Rio de Janeiro: LTC, 1999.
FONSECA, Manuel Alcino. R. da. **Álgebra Linear Aplicada a Finanças, Economia e Econometria**. Barueri, São Paulo: Manole, 2003.
STEINBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.

Complementar

BOLDRINI, José Luiz. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra, 1986.