PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Ciências Econômicas		
Departamento: Departamento de Ciências Econômicas		
Disciplina: Matemática II		**Código: 23MTM2**
Carga horária: 72 horas	**Período letivo:** 2025.1	**Termo: 2º**
Professor: Analucia Vieira Fantin		
Contato: analucia.fantin@udesc.br		

II. EMENTA

Conjuntos abertos, fechados e compactos. Funções de várias variáveis reais. Derivadas parciais. Diferencial total. Gradiente. Regra da cadeia. Funções implícitas. Funções homogêneas. Sequências e séries.

III. OBJETIVOS

Objetivo Geral:
Desenvolver o raciocínio e a habilidade do aluno na utilização da linguagem matemática, através do estudo de cálculo.
Objetivos Específicos:
- Proporcionar ao aluno entendimento sobre o conteúdo abordado e mostrar suas aplicações no estudo de modelos econômicos;
- Motivar o aluno e desenvolver suas habilidades através do uso de softwares, e ferramentas matemáticas, apresentados ao longo do curso.

IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Parte 1: Espaço tridimensional e vetores. Funções de 2 ou mais variáveis e curvas de nível. Limite e continuidade de funções de 2 ou mais variáveis.
2. Parte 2: Derivadas parciais de funções de 2 ou mais variáveis. Planos tangentes e aproximações lineares. Diferencial. Derivadas parciais de segunda ordem, e superiores, para funções de 2 ou mais variáveis. Regra da cadeia para funções de 2 ou mais variáveis. Derivação implícita de funções de 2 ou mais variáveis.
3. Parte 3: Vetor gradiente e derivadas direcionais. Funções homogêneas. Máximos e mínimos não condicionados para funções de 2 ou mais variáveis. Sequências e Séries.

V. 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-pedagógicos, 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.

VI. 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

VII. BIBLIOGRAFIA E MATERIAL COMPLEMENTAR

Básica

STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo v.2. Cengage Learning Brasil, 2022. E-book. ISBN 9786555584103. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584103/.
SIMON, Carl P. & BLUME, Lawrence. **Matemática para Economistas**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. Cálculo. v.2. Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582602461. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602461/.

Complementar

ANTON, Howard; BIVENS, Irl C.; DAVIS, Stephen L.; et al. Cálculo. v.1. Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582602263. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602263/.
STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. Cálculo v.1. Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9786555584097. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584097/.
CHIANG, Alpha C. & WAINWRIGHT, Kevin. **Matemática para Economistas**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2006. Tradução da 4ª Edição.
STEINBRUCH, Alfredo. WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.
ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra Linear com Aplicações**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 8a ed.

ANEXO - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

	AULAS	DIAS	HORÁRIO	CONTEÚDO	MATERIAIS	AVALIAÇÕES
	Aula 1	10/03/2025	10:15 - 11:55	Introdução e Programa		
	Aula 2	11/03/2025	08:20 - 10: 00	Espaço Tridimensional	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 3	17/03/2025	10:15 - 11:55	Vetores	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 4	18/03/2025	08:20 - 10: 00	Retas e Planos no Espaço 3D	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 5	24/03/2025	10:15 - 11:55	Retas e Planos no Espaço 3D	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 6	25/03/2025	08:20 - 10: 00	Superfícies Cilíndricas e Quádricas	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 7	31/03/2025	10:15 - 11:55	Funções Multivariáveis e curvas de nivel	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 8	01/04/2025	08:20 - 10: 00	Funções Multivariáveis e curvas de nivel	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 9	07/04/2025	10:15 - 11:55	Limite e continuidade de funções com N variáveis	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 10	08/04/2025	08:20 - 10: 00	Limite e continuidade de funções com N variáveis	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 11	14/04/2025	10:15 - 11:55	Revisão PI	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
	Aula 12	15/04/2025	08:20 - 10: 00	**PROVA I**		
	Aula 13	21/04/2025	10:15 - 11:55	Feriado TIRADENTES		
	Aula 14	22/04/2025	08:20 - 10: 00	Correção PI	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 15	28/04/2025	10:15 - 11:55	Aproximações Lineares	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
2	Aula 16	29/04/2025	08:20 - 10: 00	Diferencial	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 17	05/05/2025	10:15 - 11:55	Derivadas de Ordem Superior	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
0	Aula 18	06/05/2025	08:20 - 10: 00	Regra da Cadeia	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 19	12/05/2025	10:15 - 11:55	Derivação Implícita	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
2	Aula 20	13/05/2025	08:20 - 10: 00	Derivação Implícita	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 21	19/05/2025	10:15 - 11:55	Vetor Gradiente	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
5	Aula 22	20/05/2025	08:20 - 10: 00	Derivadas Direcionais	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 23	26/05/2025	10:15 - 11:55	Revisão PII	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 24	27/05/2025	08:20 - 10: 00	**PROVA II**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
	Aula 25	02/06/2025	10:15 - 11:55	Correção PII	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 26	03/06/2025	08:20 - 10: 00	Funções Homogêneas	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 27	09/06/2025	10:15 - 11:55	Funções Homogêneas	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 28	10/06/2025	08:20 - 10: 00	Máximos e mínimos não condicionados	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 29	16/06/2025	10:15 - 11:55	Máximos e mínimos não condicionados	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 30	17/06/2025	08:20 - 10: 00	Teste da Segunda Derivada	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 31	23/06/2025	10:15 - 11:55	Multiplicadores de Lagrange	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 32	24/06/2025	08:20 - 10: 00	Multiplicadores de Lagrange	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 33	30/06/2025	10:15 - 11:55	Revisão PIII	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 34	01/07/2025	08:20 - 10: 00	**Prova III**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
	Aula 35	07/07/2025	10:15 - 11:55	**Provas de Segunda Chamada**		
	Aula 36	08/07/2025	08:20 - 10: 00	**Correção e entrega das provas**		
		12/07/2025		**Fim do período letivo**		
		14/07/2025	10:15 - 11:55	**EXAME FINAL**		
		19/07/2025		**Término do semestre**		