PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Ciências Econômicas		
Departamento: Departamento de Ciências Econômicas		
Disciplina: Matemática I		**Código: 11MTM1**
Carga horária: 72 horas	**Período letivo:** 2026.1	**Termo: 1º**
Professor: Analucia Vieira Fantin		
Contato: analucia.fantin@udesc.br		

II. EMENTA

Números reais, funções e gráficos. Revisão sobre funções elementares: afins, quadráticas, polinomiais, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas. Limites de sequências e de funções; funções contínuas. Derivadas, regras de derivação, regra da cadeia, máximos e mínimos de função de uma variável. Integral definida, teorema fundamental do cálculo, primitivas imediatas, integrais por substituição e por partes.

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: Funções essenciais e transformações de funções. Limites e continuidade. Derivadas e regras de derivação. Regra da cadeia.
2. Parte 2: Derivação implícita. Taxas de variação na Economia. Diferenciais, aproximações lineares e polinômios de Taylor. Máximos e Mínimos. Problemas de otimização.
3. Parte 3: Formas indeterminadas e Regra de L'hôspital. Primitivas e a integral definida. Integral indefinida e o Teorema Fundamental do Cálculo. Área entre curvas e valor médio de uma função. Integração por Substituição. Integração por Partes.

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.

Sobre o uso de IA na disciplina:
- O uso de ferramentas de Inteligência Artificial será permitido exclusivamente para fins de revisão gramatical, formatação de textos e tradução inicial, desde que haja posterior revisão pelo(a) estudante.
- É proibida a utilização de Inteligência Artificial como fonte primária para obtenção de conteúdo, para elaboração de respostas em exercícios e trabalhos acadêmicos, bem como a simples reprodução (copiar e colar) de conteúdo gerado por essas ferramentas.
- Todo uso de IA deve ser explicitamente declarado, incluindo ferramenta, finalidade e processo de revisão aplicado.

VI. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas 3 avaliações, no formato presencial, 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
Em caso de alteração nas normativas da UDESC, poderão ser adotadas diferentes formas de avaliação, sempre em conformidade com os calendários e as normas vigentes, bem como com as condições institucionais da Universidade.

VII. BIBLIOGRAFIA E MATERIAL COMPLEMENTAR

Básica

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/.
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/.
FLEMMING, D. M. E GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Complementar

CUNHA, F. FAMBRINI, A. S., et al. Matemática aplicada. São Paulo: Atlas, 1990.
MORETTIN, P.A. Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade-São Paulo: Saraiva, 2009.
LEITHOLD, L. Matemática aplicada à economia e administração. São Paulo: Harbra, 1988.
HUGHES-HALLETT, D., et al. Cálculo (vol 1). Rio de Janeiro: LTC, 1997.
WEBER, J. Matemática para economia e administração. São Paulo: Ed. Harbra, 1986.

ANEXO - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

AULAS	DIAS	HORÁRIO	CONTEÚDO	MATERIAIS	AVALIAÇÕES
Aula 1	02/03/2026	10:15 - 11:55	**RECEPÇÃO CALOUROS**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 2	04/03/2026	08:20 - 10:00	Introdução à MTM I	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 3	09/03/2026	10:15 - 11:55	Funções	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 4	11/03/2026	08:20 - 10:00	Transformações de Funções	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 5	16/03/2026	10:15 - 11:55	Limites e Continuidade	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 6	18/03/2026	08:20 - 10:00	Retas Assíntotas	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 7	23/03/2026	10:15 - 11:55	**FERIADO - DIA DE FLORIANÓPOLIS**		
Aula 8	25/03/2026	08:20 - 10:00	Derivadas	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 9	30/03/2026	10:15 - 11:55	Derivada como Função e Ordens Superiores	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 10	01/04/2026	08:20 - 10:00	Revisão PI	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 11	06/04/2026	10:15 - 11:55	**PROVA I**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA I
Aula 12	08/04/2026	08:20 - 10:00	Regras de Derivação	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 13	13/04/2026	10:15 - 11:55	Regra do Produto e do Quociente	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 14	15/04/2026	08:20 - 10:00	Regra do Produto e do Quociente	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 15	20/04/2026	10:15 - 11:55	**FERIADO - TIRADENTES**		
Aula 16	22/04/2026	08:20 - 10:00	Regra da Cadeia	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 17	27/04/2026	10:15 - 11:55	Diferenciais	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 18	29/04/2026	08:20 - 10:00	Aproximações Lineares	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 19	04/05/2026	10:15 - 11:55	Máximos e Mínimos	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 20	06/05/2026	08:20 - 10:00	Teste da Primeira Derivada	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 21	11/05/2026	10:15 - 11:55	Teste da Segunda Derivada	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 22	13/05/2026	08:20 - 10:00	Revisão PII	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 23	18/05/2026	10:15 - 11:55	**PROVA II**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA II
Aula 24	20/05/2026	08:20 - 10:00	Formas Indeterminadas e Regra de L'hospital	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 25	25/05/2026	10:15 - 11:55	O problema da Área e da Distância	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 26	27/05/2026	08:20 - 10:00	Integral Definida	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 27	01/06/2026	10:15 - 11:55	Exercícios	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 28	03/06/2026	08:20 - 10:00	Integral Indefinida	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 29	08/06/2026	10:15 - 11:55	Regra da Substituição	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 30	10/06/2026	08:20 - 10:00	Regra da Substituição	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 31	15/06/2026	10:15 - 11:55	Exercícios	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 32	17/06/2026	08:20 - 10:00	Integração por Partes	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 33	22/06/2026	10:15 - 11:55	Integração por Partes		
Aula 34	24/06/2026	08:20 - 10:00	Exercícios		
Aula 35	29/06/2026	10:15 - 11:55	Revisão PIII	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 36	01/07/2026	08:20 - 10:00	**Prova III**	Videoaula com teoria e exemplos; Lista de exercícios	PROVA III
Aula 37	06/07/2026	10:15 - 11:55	**Provas de Segunda Chamada**		
Aula 38	08/07/2026	08:20 - 10:00	**Entrega das Notas**		
	11/07/2026		**Fim do período letivo**		
	13/07/2026	08:20 - 10:00	**EXAME FINAL**		
	18/07/2026		**Término do semestre**		