

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PERÍODO LETIVO: 2026.2

DEPARTAMENTO DE

ÓRGÃO COORDENAÇÃO DO CURSO DE
OFERTANTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN

Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Exten.	Crédito
MATEMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS II	60	0	0	4.0

Turma

Identificação	Cursos que atende	Período
C5	CIEN0250 - MATEMÁTICA APLICADA AO ENSINO DE CIÊNCIAS II	2026.2

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEX 18:50 - 22:10	ANDRÉ LUIZ FREIRE DA SILVA	0

Ementa

Estudo de Limites; Noções de Derivadas e de Integrais de uma variável real.

Objetivo

OBJETIVO GERAL Introduzir noções básicas sobre cálculo diferencial e integral e suas aplicações. ESPECÍFICOS Calcular limites de funções de uma variável real; Calcular a derivada de funções de uma variável real e suas aplicações; Determinar a integral de uma variável real e suas aplicações.

Metodologia

Quadro branco, marcador, Datashow - Aulas expositivas, dialogadas, com apelo à intuição do estudante e discussão detalhada de exemplos e aplicações.

Conteúdo Programático

Revisão de Funções. Introduzir o conceito de Limite. Propriedades dos limites de funções. Continuidade e limites laterais funções contínua. Propriedades das funções contínuas. Continuidade em um intervalo. Limites envolvendo infinito limites no infinito. Limites envolvendo funções Trigonométricas. Continuidade envolvendo funções trigonométricas. Limites envolvendo expressões indeterminadas. Técnicas para Resolução de Limites. Reta tangente ao gráfico de uma função e sua interpretação geométrica. Introduzir o conceito de Derivada; Regras básicas de diferenciação de funções polinomiais, racionais. Regras básicas de diferenciação do produto e do quociente; Regras básicas de diferenciação logarítmicas e trigonométricas. Regra da cadeia; Diferenciação Implícita; Derivadas de ordem superior; Aplicações da derivada máximo e mínimos. Aplicações da derivada Concavidade. Introdução a Integração integral indefinida. Introdução a Integração integral definida. Aplicação da integral definida. Técnicas de Integração funções trigonométricas. Técnicas de Integração integração por substituição trigonométricas. Técnicas de Integração integração por partes.

Forma de Avaliação

Serão realizadas 3 avaliações: primeira avaliação: prova ; segunda avaliação : prova ; 3 avaliação : 2 listas

Bibliografia

BÁSICA: Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular. COMPLEMENTAR: Básica FLEMMING, D. M. Cálculo A funções, limites, derivação e integração. - São Paulo Pearson Prentice Hall, 2006. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. v. 1, 3 ed. São Paulo Harbra, 1994. ÁVILA, G. Cálculo I - livros Técnicos e Científicos. Ed. S.S. Rio de Janeiro 1981. Complementar STEWART, J. Cálculo. vol.1, 5a ed. São Paulo Pioneira Thomson Learning. 2005. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, vol. 1. - 5 ed. - Rio de Janeiro LTC, 2008. EZZI, Gelson et al. Fundamentos de Matemática Elementar. 8 ed. São Paulo Editora Atual, 1996 v. 1, 2, 4, e 7.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas			Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	Exten	
14/08/2026 (Sex)	Apresentação da Disciplina. Revisão de Funções.	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
21/08/2026 (Sex)	O conceito de limite, e suas propriedades; Continuidade e limites laterais funções contínuas;	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
28/08/2026 (Sex)	O conceito de limite, e suas propriedades; Continuidade e limites laterais funções contínuas; Propriedades das funções	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ

PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PERÍODO LETIVO: 2026.2

DEPARTAMENTO DE

ÓRGÃO COORDENAÇÃO DO CURSO DE
OFERTANTE: CIÊNCIAS DA NATUREZA SRN

	contínuas; Continuidade em um intervalo						
04/09/2026 (Sex)	Limites envolvendo infinito limites no infinito; Limites envolvendo funções Trigonômétricas; Continuidade envolvendo funções trigonométricas	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
11/09/2026 (Sex)	Limites envolvendo expressões indeterminadas; Técnicas para Resolução de Limites	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
18/09/2026 (Sex)	Reta tangente ao gráfico de uma função e sua interpretação geométrica; Introduzir o conceito de Derivada	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
25/09/2026 (Sex)	Regras básicas de diferenciação de funções polinomiais, racionais; Regras básicas de diferenciação do produto e do quociente	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
02/10/2026	Regras básicas de diferenciação logarítmicas	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
09/10/2026 (Sex)	Regras básicas de trigonométricas ;Regra da cadeia ;Diferenciação Implícita; Derivadas de ordem superior	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
16/10/2026 (Sex)	Avaliação 1	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
23/10/2026 (Sex)	Reta tangente ao gráfico de uma função e sua interpretação geométrica; Introduzir o conceito de Derivada	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
26/10/2026 (Seg)	MUV -IFPI	18:00	22:00	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
30/11/2026 (Sex)	Introdução a Integração integral indefinida;	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
06/12/2026 (Sex)	Introdução a Integração integral definida; Aplicação da integral definida	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
13/12/2026 (Sex)	Exercícios	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
27/12/2026 (Sex)	Técnicas de Integração funções trigonométricas; Técnicas de Integração integração por substituição trigonométricas	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
04/12/2026 (Sex)	Técnicas de Integração integração por partes	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
11/12/2026 (Sex)	Avaliação 2	18:50	22:10	4	0	0	ANDRÉ LUIZ
18/12/2026 (Sex)	Avaliação Final	18:50	22:10	0	0	0	ANDRÉ LUIZ