



PLANO DE ENSINO
SEMESTRE - 2025.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MTM3180	Pré-Cálculo	1501	72h	0h	72h

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)/ E-MAIL

Camila Aparecida Benedito Rodrigues de Lima /
c.r.lima@ufsc.br

III. DIAS E HORÁRIOS DAS AULAS

4.10:10-2
6.10:10-2

IV. HORÁRIO DE ATENDIMENTO

Segunda feira, das 10:00 as 12:00, sala 206 do departamento de Matemática

V. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
N/A	Não há pré-requisito

VI. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Zootecnia

VII. EMENTA

Aritmética básica; cálculo com expressões algébricas; geometria elementar; equações; funções.

VIII. OBJETIVOS

GERAL:

- Apresentar o conjunto dos números reais e as operações fundamentais entre números reais.
- Apresentar as expressões algébricas como quantidades que envolvem variáveis reais e, assim, estender às expressões algébricas as propriedades das operações dos números reais.
- Apresentar uma breve noção de geometria elementar, triângulos semelhantes, áreas de figuras elementares e volumes de sólidos elementares.
- Introduzir o conceito de função, estudar suas propriedades, analisar as funções exponencial e logarítmica e as funções trigonométricas.

ESPECÍFICOS:

- Apresentar a Matemática para o contexto das Ciências Agrárias, trabalhando com dados e modelos pertinentes à área, a fim de despertar no estudante o interesse pela disciplina, ao mesmo tempo que coloca à sua disposição instrumentos adequados e imprescindíveis tanto ao seu aprendizado quanto a aplicações futuras.

IX. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEÓRICO:

1. Álgebra dos números reais.

- Operações básicas e suas propriedades.
- Razão e proporção.
- Porcentagem e juros.

2. Geometria Elementar.

- Triângulos semelhantes.
- Áreas de figuras elementares.
- Volumes de sólidos elementares.

3. Funções.

- Definição, domínio e imagem.
- Funções crescentes e decrescentes.

- Função afim.
- Funções quadráticas.
- Função exponencial.
- Função Logarítmica.

4. Funções trigonométricas.

- Função seno.
- Função cosseno.
- Funções tangente, cotangente, secante e cossecante.

2. PROGRAMA PRÁTICO: Não se aplica.

3. PROGRAMA DE EXTENSÃO: Não se aplica.

X. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão ministradas aulas expositivas e/ou dialogadas, no formato presencial. Serão disponibilizados materiais de apoio no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Moodle. Todo o conteúdo será lecionado durante as 18 semanas de 10/03/2025 a 09/07/2025. O período de 10/07/2025 a 16/07/2025 será reservado para a nova avaliação.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado através de 3 provas parciais que serão realizadas ao longo do semestre letivo. O professor ministrante, a seu critério, poderá aplicar pequenos testes os quais terão um peso na nota final não superior a 25%. Será calculada a média aritmética (ou ponderada quando houver testes) das notas obtidas nas avaliações (e testes) e será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média maior ou igual a 6,0.

XII. NOVA AVALIAÇÃO

Conforme estabelece o §2º do Art.70, da Resolução nº 017/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três vírgula zero) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação teórica (cumulativa) no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na **nova avaliação**.

XIII. CRONOGRAMA

Aula	Data	Conteúdo	H-A
1	12/03	Álgebra dos números reais	2
2	14/03	Operações com frações	2
3	19/03	Potenciação e radiciação	2
4	21/03	Potenciação e radiciação	2
5	26/03	Razão, proporção e regra de três	2
6	28/03	Porcentagem, juros e problemas relacionados	2
7	02/04	Conversões de medidas e suas notações	2
8	04/04	Triângulos semelhantes e suas aplicações	2
9	09/04	Áreas e perímetros de regiões elementares	2
10	11/04	Áreas e perímetros de regiões elementares	2
11	16/04	Volume de regiões tridimensionais elementares	2
12	23/04	Revisão do conteúdo visto até a aula 11	2
13	25/04	Prova 1	2
14	30/04	Funções reais: definição, domínio, imagem e operações	2
15	02/05	Funções reais: gráficos	2
16	07/05	Função afim	2
17	09/05	Função quadrática	2
18	14/05	Função exponencial: definição e propriedades	2
19	16/05	Função exponencial: propriedades e gráficos	2
20	21/05	Função logarítmica: definição e propriedades	2
21	23/05	Função logarítmica: definição e propriedades	2
		Resolução de equações exponenciais	2

22	28/05	Resolução de equações logarítmicas	2
23	30/05	Revisão do conteúdo das aulas 14 a 23	2
24	04/06	Prova 2	2
25	06/06	O triângulo retângulo: ângulos, medidas dos lados e propriedades	2
26	11/06	O Círculo Trigonométrico	2
27	13/06	Funções seno e cosseno: definição e propriedades	2
28	18/06	Funções seno e cosseno: identidades e gráficos	2
29	20/06	Outras funções trigonométricas: tangente e cotangente	2
30	25/06	Outras funções trigonométricas: secante e cossecante	2
31	27/06	Aplicações de trigonometria	2
32	02/07	Aplicações de trigonometria	2
33	04/07	Prova 3	2
34	09/07	Segunda Chamada	2
35	11/07	Prova de Recuperação	2
36	14/07		2
.			

XIV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FERREIRA, Rosângela Sviercoski. **Matemática aplicada às ciências agrárias**: análise de dados e modelos. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1999.
2. AXLER, Sheldon Jay. **Pré-cálculo**: uma preparação para o cálculo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016
3. PEREIRA, L. B. C.; SANTOS JUNIOR, G. **A Matemática no Contexto da Área: Ciências Agrárias**. UTFPR, 2020. Disponível em https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4928/3/ensinomatematicacienciasagrarias_1.pdf .

XV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DOERING, Claus Ivo; DOERING, Luisa Rodríguez; COSTI NÁCUL, Liana Beatriz. **Pré-Cálculo**, UFRGS, <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/212741>, 2012.
2. SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
3. DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2013.
4. CALDEIRA, André Machado (coord.) et al. **Pré-cálculo**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
5. COSTA, Celso. **Pré-Cálculo**. Vol 1., CECIERJ, <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/5183>, 2010.
6. DELGADO GÓMEZ, Jorge; VILLELA, Maria Lúcia T.. **Pré-Cálculo**. Vol2., CECIERJ, <https://canal.cecierj.edu.br/recurso/6509>, 2010.
7. STEWART, James; REDLIN, Lothar; WATSON, Saleem. **Precalculus**: mathematics for calculus. 5th ed., international student edition. Belmont: Brooks/Cole, 2006.

Assinatura do Professor