



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Departamento de Matemática



Plano de Ensino

Semestre 2017-1

I. Identificação da Disciplina

Código	Nome da Disciplina	Horas-aula Semanais		Horas-aula Semestrais
MTM7301	Matemática I	Teóricas: 3	Práticas: 0	54

II. Professor(es) Ministrante(s)

Não definido.

III. Pré-requisito(s)

Código	Nome da Disciplina
Não há pré-requisitos.	

IV. Curso(s) para o(s) qual(is) a Disciplina é Oferecida

Zootecnia.

V. Ementa

Conjuntos Numéricos. Matrizes. Sistemas Lineares. Funções Limite e continuidade.

VI. Objetivos

Proporcionar aos alunos os conhecimentos básicos de funções, limites e matrizes, a fim de que possam resolver, em seu curso e em sua vida profissional, problemas que dependem destes conteúdos.

VII. Conteúdo Programático

Unidade 1. Conjuntos Numéricos.

Operações, propriedades, módulo, intervalos, desigualdades.

Unidade 2. Matrizes.

Definição, notação, igualdade de matrizes. Tipos de matrizes. Operações com matrizes. Adição - propriedades. Multiplicação de escalar por matriz - propriedades. Multiplicação de matrizes - propriedades. Matriz transposta. Matriz singular e não singular. Matriz simétrica e antissimétrica. Matriz escalonada. Operações elementares sobre linha. Posto de uma matriz. Matriz inversa - definição e propriedades. Cálculo da inversa. Processo de Gauss-Jordan.

Unidade 3. Sistemas Lineares.

Definição. Discussão e Resolução por escalonamento.

Unidade 4. Funções.

Definição; gráficos; funções constante, linear, módulo, polinomial e racional; exponencial, logarítmica, trigonométricas, trigonométricas inversas. Funções compostas e função inversa.

Unidade 5. Limite e continuidade.

Noção intuitiva de limite; definição; unicidade do limite; propriedades; limites laterais; limites no infinito; limites infinitos; limites fundamentais; assíntotas horizontais e verticais. Continuidade; propriedades das funções contínuas; teorema do valor intermediário.

VIII. Metodologia de Ensino / Desenvolvimento do Programa

Serão ministradas aulas expositivas e dialogadas, com resolução de exercícios em sala de aula. O aluno terá, à sua disposição, monitores (ver horários no *site* <http://www.mtm.ufsc.br>).

IX. Metodologia de Avaliação

O aluno será avaliado através de 2 ou 3 provas parciais, com pesos previamente determinados pelo professor ministrante, que serão realizadas ao longo do semestre letivo. Será calculada a média das notas obtidas nas avaliações (utilizando os pesos determinados) e será considerado aprovado o aluno que tiver, além de frequência suficiente, média maior ou igual a 6,0.

Juliano

X. Avaliação Final

De acordo com o parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/Cun/97, o aluno com frequência suficiente e média das avaliações do semestre de 3,0 a 5,5 terá direito a uma nova avaliação, no final do semestre, abordando todo o conteúdo programático. A nota final desse aluno será calculada através da média aritmética entre a média das avaliações anteriores e a nota da nova avaliação.

XI. Cronograma Teórico

Data ou Período

Atividade

Será estabelecido pelo professor.

XII. Cronograma Prático

Data ou Período

Atividade

Não se aplica.

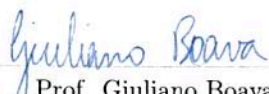
XIII. Bibliografia Básica

1. STEWART, J. – Cálculo, V. 1. 7ª edição, Cengage Learning, 2013.
2. FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B. – Cálculo “A”. 6ª edição, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
3. KÜHLKAMP, Nilo – Matrizes e Sistemas de Equações Lineares. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
4. MEDEIROS, V.Z. e outros – Pré-Cálculo, São Paulo, Cengage Learning, 2009, 2. edição.

XIII. Bibliografia Complementar

1. BOLDRINI, J.L. et al. Álgebra Linear. São Paulo: Editora Harbra. 1980.
2. KÜHLKAMP, Nilo. Cálculo I. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.
3. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Editora Harbra. 1977. v. 1.
4. SWOKOWSKI, Earl William. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books, 1994. 2ª Edição. v.1.

Florianópolis, 17 de fevereiro de 2017.



Prof. Giuliano Boava
Coordenador da Disciplina