INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

Plano de Ensino

2021

IDENTIFICAÇÃO	
Classe: 20212128402A13Geometria Analítica e Álgebra LinearA	**Turma:** 20212128402A
Docente: FLAVIO GUILHERME DE ABREU DRUMOND -	**Elemento Curricular:** GEOMETRÍÀ Analítica e Álgebra Linear
Curso: Bacharelado em Engenharia Agronômica	**Período Letivo:** 2021/2 - Semestral (18/08/2021 - 21/12/2021)
Carga Horária: 66.7	**Créditos:**

DADOS DO PLANO DE ENSINO

Objetivo Geral:
Estudo dos conceitos fundamentais da teoria dos conjuntos. Introdução à escrita matemática. Conhecimentos básicos de matrizes e outras estruturas abstratas, como espaços vetoriais, por meio da manipulação de seus elementos e da demonstração de destreza na interpretação e apresentação de dados. Conhecimento de diferentes técnicas de resolução de sistemas lineares e de cálculo com funções vetoriais. Reconhecimento de fenômenos da álgebra vetorial na forma algébrica e na forma gráfica aplicada à geometria analítica.

Ementa:
Álgebra Vetorial. Retas e Planos. Matrizes, Sistemas Lineares e Determinantes. O Espaço Vetorial Rn. Autovalores e Autovetores de Matrizes. Diagonalização de Matrizes Simétricas

Metodologia:
O método de ensino será dado através de aulas expositivas e dialogadas e de exercícios através do google meet devido a pandemia.

Recursos Didáticos:
Livros, lista de exercícios, geogebra, celular, notebook

Avaliação do Ensino e Aprendizagem:
Resolução de atividades orais e escritas;
Apresentação de trabalhos individuais;
Participação em atividades disciplinares;
Assiduidade;
Responsabilidade;
Autonomia;
Organização;
Iniciativa.

Bibliografia Básica:
ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear: com aplicações.10ª ed. Porto Alegre: Bookman,2012.

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria Analítica: um tratamento vetorial. 3ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 543p.

SIMMONS, G.F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, v.1, 2010

Bibliografia Complementar:
BOLDRINI, J.L.ÁLGEBRA LINEAR. SÃO PAULO: HARBRA, 1986.
EDWARDS JR., C.H. PENNEY, D.E. CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA. 4ª ED. RIO
DE JANEIRO: PRENTICE HALL DO BRASIL, 1997. 486P.
LARSON, R. CÁLCULO APLICADO: CURSO RÁPIDO. CENGAGE LEARNING, 2011.
STEWART, J. CÁLCULO. PIONEIRA THOMPSON LEARNING, 2002

Competências e habilidades: null

Data	Base Científica
21/08/2021	Apresentação da disciplina e de conceitos da Teoria dos Conjuntos
23/08/2021	Matrizes: Definição, notação e exemplos Operações com matrizes: Adição, produto por escalar, multiplicação, transposição. Propriedades das operações com matrizes. Tipos particulares de matrizes.
30/08/2021	Determinantes e propriedades. Cofatores. Desenvolvimento de Laplace Operações elementares Inversa de uma matriz. Propriedade da inversa de uma matriz Determinação da inversa por meio de operações elementares
06/09/2021	Sistemas de equações lineares: definição e exemplos Sistema lineares e matrizes Método de Gauss
13/09/2021	Posto e Nulidade Solução de um sistema de equações lineares
20/09/2021	Aula de resolução de Exercícios

Data	Base Científica
27/09/2021	1ª Avaliação
04/10/2021	Vetores no plano: tratamento geométrico ; Vetores no plano: tratamento algébrico
09/10/2021	Vetores no espaço: tratamento geométrico ;Vetores no espaço: tratamento algébrico
11/10/2021	Aula de resolução de Exercícios
13/10/2021	Aula de Exercícios
18/10/2021	Produto escalar: tratamento algébrico ;Produto escalar: tratamento geométrico - ângulo entre vetores, projeção normal
25/10/2021	Produto vetorial e suas propriedades
01/11/2021	Retas: equação vetorial, paramétricas, reduzidas ; Retas: equações e simétricas, paralelismo, ortogonalidade ; Ângulo entre retas
06/11/2021	Aula de resolução de Exercícios
08/11/2021	2ª Avaliação
22/11/2021	Plano: equações paramétricas, equação geral Plano: paralelismo e ortogonalidade ;Ângulo entre planos
26/11/2021	Espaços vetoriais euclidianos: Conceito e exemplos
06/12/2021	Autovalores e autovetores de Matrizes
20/12/2021	3ª Avaliação