UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Disciplina	**1092/I - ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA**
Turma	**FLI/I**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Geometria Analítica Plana e Espacial. Aplicações: Mínimos Quadrados - Solução pela inversa generalizada; Cálculos de Distâncias, Ângulos, Áreas em superfícies planas em duas e três dimensões e Volumes.

I. Objetivos

Prover o futuro engenheiro florestal com conhecimentos de Álgebra Linear, Geometria Analítica e torná-lo ciente da importância desse assunto na área florestal.

II. Programa

Geometria Analítica no Plano
- Coordenadas no plano.
- Equações da reta.
- Distâncias.
- Vetores.
- Cálculo de áreas.

Geometria Analítica no Espaço
- Coordenadas cartesianas no espaço.
- Vetores.
- Equação paramétrica da reta.
- Distâncias.
- Cálculo de áreas e volumes.

Matrizes
- Definição e tipos de matrizes.
- Operações com matrizes.

Determinantes
- Resolução (Sarrus, Laplace, Chió, Gauss)

Sistemas Lineares
- Definição e forma matricial.
- Resolução (Eliminação de Gauss, Gauss-Jordan, Cramer)

Aplicações
- Mínimos Quadrados

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas com exemplos práticos resolvidos pelo docente e trabalhos práticos realizados pelos alunos individualmente e/ou em grupos. Utilização do moodle para auxiliar a realização das atividades.

IV. Formas de Avaliação

Duas provas (P1 e P2) e trabalhos práticos sempre realizados em sala de aula. Quando necessário, será realizada uma terceira prova (P3) para a recuperação do aluno.

V. Bibliografia

Básica

CALLIOLI, C.A., DOMINGUEES, H.H., COSTA, R.C.F.. Álgebra Linear e Aplicações. 2ª edição. Atual Editora Ltda, 1978.
HOFFMAN, K., KUNZE, R.. Álgebra Linear. Editora da USP, 1971.
KOLMAN, B. e HILL, D. R. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. Rio de Janeiro, LTC, 2006.
LIMA, E.L.. Geometria Analítica e Álgebra Linear. 2.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2012.
LIMA, E.L.. Álgebra Linear. Coleção Matemática Universitária. IMPA, CNPq. Rio de Janeiro, 1996.
LIPSCHUTZ, S. Teoria e problemas de Álgebra Linear. 6ª ed. Porto Alegre, Bookman,2004.
SANTOS, R. J. Um Curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

Complementar

APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)**
Disciplina	**1092/I - ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA**
Turma	**FLI/I**
Local	

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEMAT/I
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 08
Data: 14/06/2022